175

MCmicrocomputer

DAL 1981 LA PIU' AUTOREVOLE RIVISTA DI INFORMATICA PERSONALE

LUGLIO/AGOSTO 1997

Psion Serie 3c
Finalmente in Italia

Kasparov-Deep Blue
La "prima volta" del computer

Passare a ISDN
Come, perché, a che costi

Server aziendali
Il nuovo ruolo per intranet

Creative Labs Video Blaster
Acquisizione video per tutti

Infobyte Virtual Studio
Lo studio televisivo... che non c'è

- Corel WordPerfect Suite 7
- Lotus Smart Suite 97
- Matrox: Millenium II, Mystique 220
- CPU x86: facciamo un po' d'ordine
- Waitec WT2016 e i CD-ROM RW
- Sidin modem-fax 33.6
- Windows 95 e il fax
- Le origini della vita su CD-ROM
- Novell GroupWise 5
- Unix verso i 64 bit
- Conflict Catcher 4 per Mac
- Commercio elettronico
- Il DES con Mathematica
- Da Atlanta: Comdex Spring
- Da Taipei: Computex 97

technimedia MENSILE - ANNO XVII - LUGLIO/AGOSTO - N.7-8/1997 - SPED. ABB. POST. COMMA 26 ART. 2 LEGGE 549/95 ROMA - L. 9.000

Gli atlanti stradali su CD-ROM
I sistemi di navigazione GPS
Sicurezza attiva e passiva
La guida automatica

L'informatica e l'auto

9 771123 271004 70175

Superiore
[in ogni sen

108 Waitec WT 2016

168 Server Computing

180 L'informatica e l'auto

puter Luglio/agosto 1997

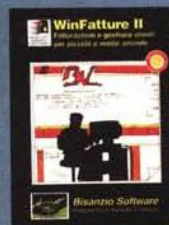
ISSN 1123-2714

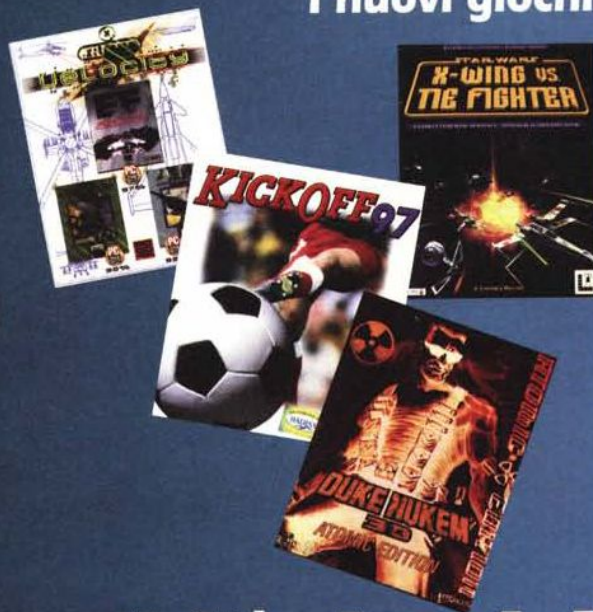
Indice Inserzionisti

La Prima Catena di Software Discount

Come organizzare il matrimonio dei vostri sogni

Gestionali

Nuovi, economici e potenti

Ultimi arrivi

I nuovi giochi

Negozi it's Logic!

L'elenco completo ed aggiornato

PREZZO CHIARO
I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

IVA inclusa

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

EXPERT SOFTWARE

Potente per gli esperti, amichevole per i principianti

Photo Studio
Un completo programma per modificare le vostre foto, applicare effetti speciali, creare slide show e screen saver.

CD manuale in italiano Lit. 49.900

40 Games per Windows
Una divertentissima selezione di 40 giochi completi per Windows 3.1, 95 e Mac.

CD manuale in italiano Lit. 49.900

250 Best Arcade Games
Raccolta di giochi shareware arcade tra i quali Mortal Kombat 2, Doom, The Dig, ecc.

CD manuale in italiano Lit. 49.900

Web Site Clipart
Oltre 1.000 immagini da utilizzare per la creazione di pagine e siti Internet.

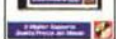
CD Lit. 49.900

3500 immagini Clip Art
3500 immagini a colori suddivise in oltre 40 categorie, compatibile con DOS, Windows e MAC.

CD in italiano Lit. 49.900

3500 immagini Clip Art 2
Animali, cucina, sport, politica, disegno, tecnologia sono solo alcune delle categorie di immagini contenute nel prodotto.

CD in italiano Lit. 49.900

Casinò
Giocate avvolti nell'atmosfera di suoni e colori di un vero casinò di Las Vegas. Siete pronti a vincere il primo milione di dollari?

CD in italiano Lit. 49.900

CD

PGA EUROPEAN TOUR IT
SIMULAZIONE DI GOLF CON 3 PERCORSI DETTAGLIATI DAL PRODUTTORE DI FIFA 97 E NBA LIVE 97.
LIT. 79.900

X-WING VS. TIE FIGHTER IT
SIMULATORE DI COMBATTIMENTO SPAZIALE CON GRAFICA 3D AGGIORNATA, ALTA RISOLUZIONE E CONTROLLI DI VOLO POTENZIATI.
LIT. 92.900

TEST DRIVE OFF ROAD IT
GAREGGIATE NELL'INCREDIBILE MONDO DEI VEICOLI 4X4. BEN 12 TORTUOSI PERCORSI DISPONIBILI PER METTERE ALLA PROVA LE VOSTRE CAPACITÀ.
LIT. 84.900

SUPER EF 2000 PER WINDOWS '95 IT
TERZO MILLENNIO: I RUSSI INVADONO LA NORVEGIA, INGRESSO PER L'OCCIDENTE. HAI UN POTENTE MEZZO AEREO PER FERMARLI. SEI PRONTO PER QUESTA MISSIONE?
LIT. 118.000

OUT LAWS IT
NIENTE RISCALDA IL CUORE DI UN KILLER A SANGUE FREDDO QUANTO IL PIOMBO CALDO. FUCILI, CALIBRO 12, CARABINE PER UN UOMO CHE NON HA PIÙ NULLA DA PERDERE.
LIT. 89.900

DISCWORLD II IT
SECONDO GIOCO DI DISCWORLD. MOLTE NUOVE AMBIENTAZIONI CON SONORO E GRAFICA ANCORA PIÙ ACCATTIVANTI.
LIT. 88.900

DESTRUCTION DERBY 2 DOC. IT
L'ESTREMA PUNIZIONE PER UN'AUTO. UNA GARA CON 7 INCREDIBILI TRACCIATI LARGHI, VELOCI E LUNGHI COME MAI PRIMA D'ORA.
LIT. 79.500

STUDIO GRAFICO LA CARICA DEI 101 IT
PER CREARE I VOSTRI PROGETTI GRAFICI? PERSONALIZZANDOLI CON I CUCCIOLI DALMATA DEL PIÙ AMATO FILM DISNEY.
LIT. 96.900

CD

DUKE NUKEM 3D ATOMIC EDITION IT
DUKE NUKEM 3D, IL VIDEOGIOCO BEST-SELLER, IN UNA CONFEZIONE CHE CONTIENE IL NUOVO EPISODIO PLUTONIUM PAK.
LIT. 83.900

X:TREME VELOCITY IN
RACCOLTA DI 3 GRANDI SUCCESSI DI SIMULAZIONE DI VOLO: EF 2000, A.T.F., AH-64D LONGBOW.
LIT. 114.000

LA FABBRICA DEI GIOCHI IT
UNO STRUMENTO DEDICATO ALLA CREAZIONE DEI GIOCHI PER PROGRAMMATORI APPASSIONATI E PROFESSIONISTI.
LIT. 93.900

QUATTRORUOTE ANNATA 96 IT
TUTTI I 12 NUMERI DELLA RIVISTA, CON OLTRE 250 ANTEPRIME, 90 IMPRESSIONI DI GUIDA E PROVE SU STRADA.
LIT. 49.000

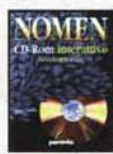
PATENTE 2000 IT
PER SUPERARE L'ESAME SENZA PROBLEMI. PERFETTO PER LE SCUOLE GUIDA COME SUPPORTO ALL'INSEGNAMENTO.
LIT. 97.900

GRANDE ATLANTE DEL MONDO IT
UN ATLANTE DALL'INTERFACCIA MOLTO SEMPLICE MA DAL CONTENUTO MOLTO RICCO.
LIT. 93.900

GRANDE ATLANTE DELLA NATURA IT
SCOPRI IL MONDO DELLA NATURA GRAZIE ALLE INFORMAZIONI IN FORMATO TESTO, AUDIO E VIDEO.
LIT. 92.900

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

NOMEN - LATINO IT
CONTIENE LA BANCA DATI DELLA SEZIONE LATINO-ITALIANO DEL VOCABOLARIO CAMPANINI CARBONI CON 50.000 VOCI LATINE.
LIT. 68.900

MEDIARIO 97 IT
ANNUARIO DEI MEDIA CON I DATI ANAGRAFICI DI 1.000 AZIENDE CHE OPERANO NEL MULTIMEDIA.
LIT. 42.900

DIZIONARIO ING VIVAVOCE GARZANTI IT
OLTRE 70.000 VOCABOLI CON TRADUZIONE, ESEMPI E PRONUNCIA, 81 IMMAGINI B/N E A COLORI, ANCHE VERSIONI TEDESCA E FRANCESE.
LIT. 119.000

LO ZINGARELLI IT
EDIZIONE SU CD-ROM CHE CONSENTE LA LETTURA A VIDEO DI CIASCUNA DELLE 134.000 VOCI DEL DIZIONARIO CON RICERCA DI PAROLE E COMBINAZIONI.
LIT. 93.500

CD

ENCICLOPEDIA RIZZOLI IT
UN'OPERA ENCICLOPEDICA AGGIORNABILE DIRETTAMENTE DA INTERNET.
LIT. 139.000

OMNIA '97 IT
52000 VOCI, 5500 IMMAGINI ED ATLANTE STORICO CON 1800 EVENTI.
LIT. 179.900

ENCICLOPEDIA ZANICHELLI '97 IT
MIGLIAIA DI VOCI DI VOCABOLARIO CON STAMPA DI TESTI E IMMAGINI.
LIT. 123.900

VIAGGIO NELLA STORIA IT
UN ATLANTE INTERATTIVO ECONOMICO, PER COLORO CHE VOGLIONO AVVICINARSI ALLA STORIA MONDIALE.
LIT. 46.900

LA TASTIERA DIVENTA UN JOYSTICK

CURSOR STICK LIT. 17.900
TRASFORMA I TASTI CURSORE IN UN SIMPATICO JOYSTICK TRASPARENTE, DIVENTANDO LA SOLUZIONE OTTIMALE PER TUTTI I GIOCHI CHE UTILIZZANO LA TASTIERA.

KEYSTICK LIT. 19.900
LOGISTICK LIT. 19.900
DUE VERSIONI DAL DESIGN RAFFINATO E DELLA STESSA GRANDE UTILITÀ. ENTRAMBE INCLUDONO UNA PRATICA CUSTODIA DA ATTACCARE AL MONITOR.

SCONTO ULTERIORE 5% AI POSSESSORI DELLA LOGIC MASTER CARD

CON UN ORDINE DI ALMENO LIT. 500.000 RICEVERAI LA LOGIC MASTER CARD E POTRAI ACQUISTARE TUTTI I PRODOTTI CON UN ULTERIORE SCONTO DEL 5% (PAGAMENTO CONTRASSEGNO, SONO ESCLUSE LE SOLE PROMOZIONI SPECIALI).

PREZZI FRESCHI! TELEFONACI PER CONOSCERE LE ULTIME QUOTAZIONI!

NEL NOSTRO SETTORE I PREZZI SONO SOGGETTI A CONTINUE VARIAZIONI. LA PERIODICITÀ DI QUESTA RIVISTA NON CI CONSENTE, A VOLTE, DI INDICARE L'ULTIMO PREZZO DISPONIBILE. SE HAI TROVATO UNA QUOTAZIONE MIGLIORE, PRIMA DI ACQUISTARE TELEFONACI!

EDUCATION: PREZZI SPECIALI RISERVATI A STUDENTI E INSEGNANTI

CONDIZIONI STRAORDINARIE SUI PRODOTTI BORLAND, LOTUS, MICROSOFT, WOLFRAM RESEARCH, WORDPERFECT E WORDSTAR RISERVATE A SCUOLE, INSTITUTI, INSEGNANTI E STUDENTI.

RICHIEDI IL CATALOGO COMPLETO SU DISCHETTO!

OGGI ANCHE SU INTERNET: WWW.ITSLOGIC.IT

CON SOLE LIT.9.500 IVA COMPRESA (+ LIT.5.500 PER CONTRIBUTO SPESE POSTALI) RICEVERAI L'EDIZIONE AGGIORNATA DEL CATALOGO GENERALE. OTTERRAI IL RIMBORSO COMPLETO AL PRIMO ACQUISTO. IL CATALOGO È GRATIS AD OGNI ACQUISTO.

UPGRADE: TUTTI A PREZZI SCONTATI!

TUTTI I CD ROM DEL MONDO!

SE NON TROVI QUI IL CD-ROM CHE TI INTERESSA TELEFONACI, ABBIAMO UN MAGAZZINO FORNITISSIMO!

CD

ROMA 2000 ANNI FA IT
KOLOSSAL INTERATTIVO BASATO SUL PIÙ VASTO AMBIENTE ARCHEOLOGICO MAI COSTRUITO IN REALTÀ VIRTUALE: ROMA, LA CITTÀ ETERNA.
LIT. 79.900

VISUAL MAP ITALIA IT
GESTISCE IN MODO OTTIMALE PERCORSI E ITINERARI DI VIAGGIO, INDICANDO LA VIA PIÙ BREVE O INTERESSANTE PER GIUNGERE A DESTINAZIONE.
LIT. 67.900

EUROPA GUIDA INTERATTIVA IT
LA CIVILTÀ EUROPEA, ARTE, STORIA, LUOGHI, IDEE IN UNA STRAORDINARIA ESPLORAZIONE INTERATTIVA DEL VECCHIO CONTINENTE.
LIT. 119.000

ALBERGHI E RISTORANTI D'ITALIA 1997 IT
5148 ALBERGHI, 3229 RISTORANTI, 134 PIANTE DI VARIE CITTÀ: LA PIÙ COMPLETA GUIDA GASTRONOMICA IN COLLABORAZIONE CON IL TOURING CLUB.
LIT. 64.900

Internet

ARGO IT
LE PAGINE GIALLE DEI SITI ITALIANI E 650 MB DI PROGRAMMI SHAREWARE E FREEWARE PER INTERNET
LIT. 23.900

NETSCAPE NAVIGATOR 3.0 FD IT
NUOVA VERSIONE DEL PROGRAMMA PER NAVIGARE IN INTERNET.
LIT. 79.900

VIRUSSCAN MCAFEE FD IN
L'ANTIVIRUS PIÙ DIFFUSO DEL MONDO PER WINDOWS 3.1, 95 E DOS. ELIMINA VIRUS CONOSCIUTI E SCONOSCIUTI, ANCHE IN INTERNET.
LIT. 129.000

WINDELETE IN
UN MEZZO NUOVO E FUNZIONALE PER DISINSTALLARE I VOSTRI PROGRAMMI IN AMBIENTE WINDOWS 3.1 E '95.
LIT. 89.900

FD

PC-CILLIN II IN
NUOVA VERSIONE DI UN POTENTE ANTIVIRUS PER WINDOWS 95, 3.1 E DOS. IDEALE ANCHE PER PROTEGGERE LA POSTA ELETTRONICA E DISCHI IN RETE LOCALE.
LIT. 129.000

UNINSTALLER 4 IT
NUOVA VERSIONE PER CANCELLARE, ARCHIVIARE O SPOSTARE UN'APPLICAZIONE ED ELIMINARE I FILE NON PIÙ NECESSARI.
LIT. 99.000

WIN MAGAZZINO IT
GESTIONE DEL MAGAZZINO E DELLE STATISTICHE PER PICCOLE E MEDIE IMPRESE, PER CONTROLLARE MOVIMENTI, ENTRATE E USCITE DI MERCE.
LIT. 89.000

WINFATTURE IT
PROGRAMMA COMPLETO PER LA FATTURAZIONE CON AGGIORNAMENTO IN TEMPO REALE DEI MOVIMENTI ARTICOLI, SCHEDARIO CLIENTI E SCADENZIARIO.
LIT. 89.000

ETICHETTE E MODULI IT
SISTEMA FACILE E FLESSIBILE PER LA STAMPA DI ETICHETTE, MODELLI E CODICI A BARRE (BEN 14 TIPI DIFFERENTI).
LIT. 89.000

WINFAMIGLIA IT
UN PROGRAMMA COMPLETO DI CONTABILITÀ FAMILIARE PER WINDOWS, PER TENERE SOTTO CONTROLLO LE SPESE E LE ENTRATE DI CASA.
LIT. 89.000

SOLO LIRE 149.900

VOCAL WORKS CD IT
VOI PARLATE, LUI ESEGUE. VOCAL WORKS VI CONSENTE LA GESTIONE VOCALE DI TUTTI I COMANDI DELLE PRINCIPALI APPLICAZIONI WINDOWS E VI PERMETTE DI DETTARE TESTI E NUMERI.

RICONOSCE BEN **135.000 PAROLE** E NOMI ED È POSSIBILE INTEGRARE IL VOCABOLARIO ESISTENTE CON TERMINI PROPRI.

CD VARI IN ITALIANO

ASTRO DIGITAL TOUR	149.900
CIVILIZATION II CON SCENARI	93.900
CONOSCERE L'UNIVERSO IT	46.900
DAYTONA USA	89.900
DEATH RALLY	59.900
LOTTO MAGIC	99.900
MYST	68.900
OFFICE 97 STANDARD UPG	579.000
OFFICE 97 PROFESSIONAL UPG	729.000
PARLE MOI - CORSO DI FRANC.	129.000
PRINT & PHOTO HOUSE	109.000
QUAKE	79.500
SAGS MIR - CORSO DI TEDESCO	139.000
THE TERMINATOR SKYNET DOC.	65.900
VIRTUA COP	78.900
WIN CHIMICA	89.000

CD ULTIMO MINUTO

AXELERATOR IT	92.900
BUG TOO! IT	83.900
FEDERICO II IT	56.900
GUITAR HITS VOL. 2 IT	97.900
JACK NICKLAUS 4 IT	93.900
MS GREETINGS WORKSHOP	NOVITÀ
PAPERINO COLD SHADOW DOC. IT	74.900

CONDIZIONI DI VENDITA

PREZZI IVA INCLUSA. OFFERTE VALIDE FINO A ESAURIMENTO SCORTE CON RISERVA DI VARIAZIONI DI PREZZO SENZA PREAVVISO. PAGAMENTO CONTRASSEGNO O CON CARTE DI CREDITO CARTA SÌ, VISA, MASTERCARD, AMERICAN EXPRESS (SOLO ORDINI SCRITTI). SPEDIZIONE A MEZZO CORRIERE ESPRESSO LIT. 15.000 + IVA OPPURE A MEZZO POSTA LIT. 12.000 + IVA. LE PROMOZIONI NON SONO CUMULABILI. LE CONFEZIONI POSSONO DIFFERIRE DA QUELLE MOSTRATE. LE CONDIZIONI INTEGRALI DI VENDITA SONO CONTENUTE NEL CATALOGO.

INFORMAZIONI E ORDINI TELEFONICI

0362/55.94.07 r.a.

VIA FAX 0362/55.94.15 r.a.

PER POSTA
LOGIC, SS DEI GIOVI 34
20030 BOVISIO M.
MILANO

E-MAIL:
itslogic@itslogic.it

VICTOR II VIDEO CONFERENCING

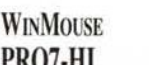
Il videotelefono a colori, in tempo reale e a tariffe locali è ora una realtà. Sono inclusi telecamera a colori, microfono, software per videoconferenza e per Internet, oltre a tutti i cavi di collegamento. Protocollo di comunicazione standard H. 324. Compressione audio tramite Hardware. Uscita video PAL, VHS e SVHS. Windows 95 Plug & Play.

LIRE 799.000

LA QUALITÀ CHE CERCHI AL PREZZO CHE DESIDERI

WINMOUSE OPTICAL
Lit. 69.900

JOYSTICK JS-90
Lit. 29.900

MOUSE PRO7
Lit. 32.900

WINMOUSE PRO7-HI
Lit. 47.900

WINMOUSE PRO-9V
Lit. 39.900

MOUSE CM-5P A RAGGI INFRAROSSI
Lit. 99.000

UNA COMPLETA GAMMA DI ACCESSORI PER IL TUO PERSONAL

LA QUALITÀ CHE CERCHI AL PREZZO CHE DESIDERI

TUTTE LE NOVITÀ!

PISTOLA PCGUN

PISTOLA PER GIOCHI DA COLLEGARE AL PC. COMPRENDE UN CD CON GIOCHI E LA SCHEDA DI INTERFACCIA.

Lit. 149.000

PCGUN PISTOLA AGGIUNTIVA

COMPRENDE ANCHE UN CD CON SEI GIOCHI DA SPARO.

Lit. 69.000

BONBON PARADISE

VENTI GIOCHI SU CD PER LA PISTOLA PCGUN.

Lit. 49.000

WINSCROLL PNP

MOUSE ERGONOMICO CON PULSANTE AGGIUNTIVO PER NAVIGARE NELLE NUOVE APPLICAZIONI WINDOWS '95.

Lit. 49.000

WINTRACK WT-9P

UNA TRACKBALL DAL DESIGN ERGONOMICO ED ESCLUSIVO.

Lit. 49.900

UNA COMPLETA GAMMA DI ACCESSORI PER IL TUO PERSONAL

ULTIME NOVITÀ CD-ROM

PREZZO CHIARO

TUTTI I PREZZI INDICATI SONO COMPRENSIVI DI IVA

CD

PINBALL IT
ANIMAZIONE SCORREVOLE E MOVIMENTO ULTRAREALISTICO DELLA PALLINA PER GIOCARE ALLE 5 MIGLIORI SIMULAZIONI DI FLIPPER DA SOLI O CON GLI AMICI.
LIT. 89.900

RD NECK IN
PARTITA MORTALE CONTRO GLI ALIENI TRA VECCHI SALOON E ALLEVAMENTI DI POLLI. AVRAI A DISPOSIZIONE 10 TIPI DI ARMI, DINAMITE E UN BRACCIO-ARMA ESTRATERRESTRE.
LIT. 93.900

QUAKE DISSOLUTION IN
2 NUOVI EPISODI, 16 LIVELLI E 1 SOLA VIA D'USCITA: SOLO TU PUOI SALVARE L'UNIVERSO DAGLI INFIDI PIANI DI QUALE.
LIT. 59.900

DRAGON LORE 2 IL CUORE DEL DRAGONE IT
OLTRE 80 ORE DI STUPEFACENTE GRAFICA 3D TRA CAVALIERI, MISTERIOSI ALLEATI ED ENTUSIASMANTI COMBATTIMENTI.
LIT. 88.900

COMMAND & CONQUER - RED ALERT COUNTER STRIKE IT
ENTUSIASMANTI MISSIONI AGGIUNTIVE PER UN CLASSICO DELL'AVVENTURA.
LIT. 46.900

MDK IT
DOVETE DESTITUIRE IL LEADER DEGLI ALIENI CHE MINACCIA LA VITA DEI CIVILI: CE LA FARETE?.
LIT. 94.900

SONIC & KNUCKLES IT
120 LIVELLI AGGIUNTIVI DI AZIONE SCATENATA.
LIT. 88.500

TOMB RAIDER IT
CALATEVI NEI PANNI DI UN'ESPLORATRICE IN ALCUNI ANCESTRALI EDIFICI NEL CENTRO AMERICA.
LIT. 83.900

CD

THE NEED FOR SPEED II IT
ASSAPORA IL BRIVIDO DELLA VELOCITÀ SUI MOTORI PIÙ POTENTI DEL MONDO, TRA SENARI AVVENIERISTICI LUNGO SETTE PERCORSI DIFFERENTI.
LIT. 89.500

NASCAR RACING 2 DOC. IT
UNA CORSA VERA: DALLE QUALIFICAZIONI AL CAMPIONATO! AUTO, PILOTI E CIRCUITI AGGIORNATI DELLA STAGIONE ATTUALE.
LIT. 79.500

LARRY 7 IT
SALPA LA NAVE DELL'AMORE: SALI A BORDO IN COMPAGNIA DI DONNE FANTASTICHE. DIVERTIMENTO E RISATE ASSICURATE!
LIT. 88.900

DARKLIGHT CONFLICT IT
UN ENTUSIASMANTE E SPETTACOLARE SIMULATORE SPAZIALE CON UNA GRAFICA MOZZAFIATO.
LIT. 93.900

KKND IT
DOPO LA GUERRA NUCLEARE I MUTANTI VOGLIONO DOMINARE IL MONDO. PER SALVARLO C'È BISOGNO DEL TUO AIUTO.
LIT. 89.900

POD IT
FINO A 8 GIOCATORI PER GAREGGIARE IN UNA CORSA ESPLOSIVA, CON LA GRAFICA DELL'ULTIMA GENERAZIONE.
LIT. 94.900

NBA LIVE97 DOC. IT
IL VERO BASKET NBA CON PIÙ DI 60 SCHEMI OFFENSIVI E 10 DIFENSIVI, ESIBIZIONI, STAGIONI, PLAYOFF E L'INTERO PIANO DI INCONTRI DELLA STAGIONE NBA 96-97.
LIT. 93.900

CD

THEME HOSPITAL IT
PROGETTA E GESTISCI UN OSPEDALE HIGH-TECH FRA COLLEGHI CHE NON LAVORANO E STRANI MALATI: RISATE ASSICURATE!.
LIT. 93.900

TALK TO ME IT
CORSI DI INGLESE CON RICONOSCIMENTO VOCALE PER MIGLIORARE LA PROPRIA PRONUNCIA.
VOL. 1 BASE
VOL. 2 AVANZATO
LIT. 109.000 CAD.

INTERACTIVE ENGLISH JUNIOR IT
IN 2 CD-ROM, UN VERO E PROPRIO CORSO DI INGLESE PER BAMBINI CHE UTILIZZA GIOCHI E CANZONI PER L'APPRENDIMENTO DELLA LINGUA STRANIERA.
LIT. 114.000

WINTRADUCO IN
TRADUTTORE BIDIREZIONALE ITALIANO INGLESE CON BEN 180000 VOCABOLI, DIZIONARIO AMPLIABILE E LA CONIUGAZIONE DI TUTTI I VERBI.
LIT. 69.000

SIM TOWN IT
FINALMENTE UNA CITTÀ CON UN SINDACO BAMBINO! SE AVETE DA 8 ANNI IN SU POTETE PROVARE A COSTRUIRE UNA CITTÀ ANIMATA.
LIT. 74.900

FANTACITTÀ IT
10 ATTIVITÀ DEDICATE AI BAMBINI IN UNA IPOTETICA CITTÀ.
LIT. 66.900

CD

WIN CONDOMINIO IN
PROGRAMMA COMPLETO PER LA GESTIONE DI 1 O PIÙ CONDOMINI: GESTIONE COSTI, SCADENZE, BILANCI PREVENTIVI E CONSUNTIVI.
LIT. 99.000

JS IMPARIAMO INSIEME... IN GIRO PER IL MONDO IT
PER FAR CONOSCERE AI BAMBINI LE MERAVIGLIE DEL MONDO IN MODO SEMPLICE E SIMPATICO. CONTIENE ANCHE UN LIBRO DA COLORARE.
LIT. 39.000

SO DI PIÙ: PRIMI PASSI IT
UN PROGRAMMA RICCO DI ATTIVITÀ DIDATTICHE CREATO PER L'APPRENDIMENTO DEI BAMBINI DAI 3 AI 5 ANNI.
LIT. 66.900

BARBIE CREA LA MODA IT
CONSENTE DI CREARE ABITI, SCARPE, BORSE E ALTRI ACCESSORI PER BARBIE. COMPRENDE UN KIT STAMPARE I MODELLI CREATI.
LIT. 73.900

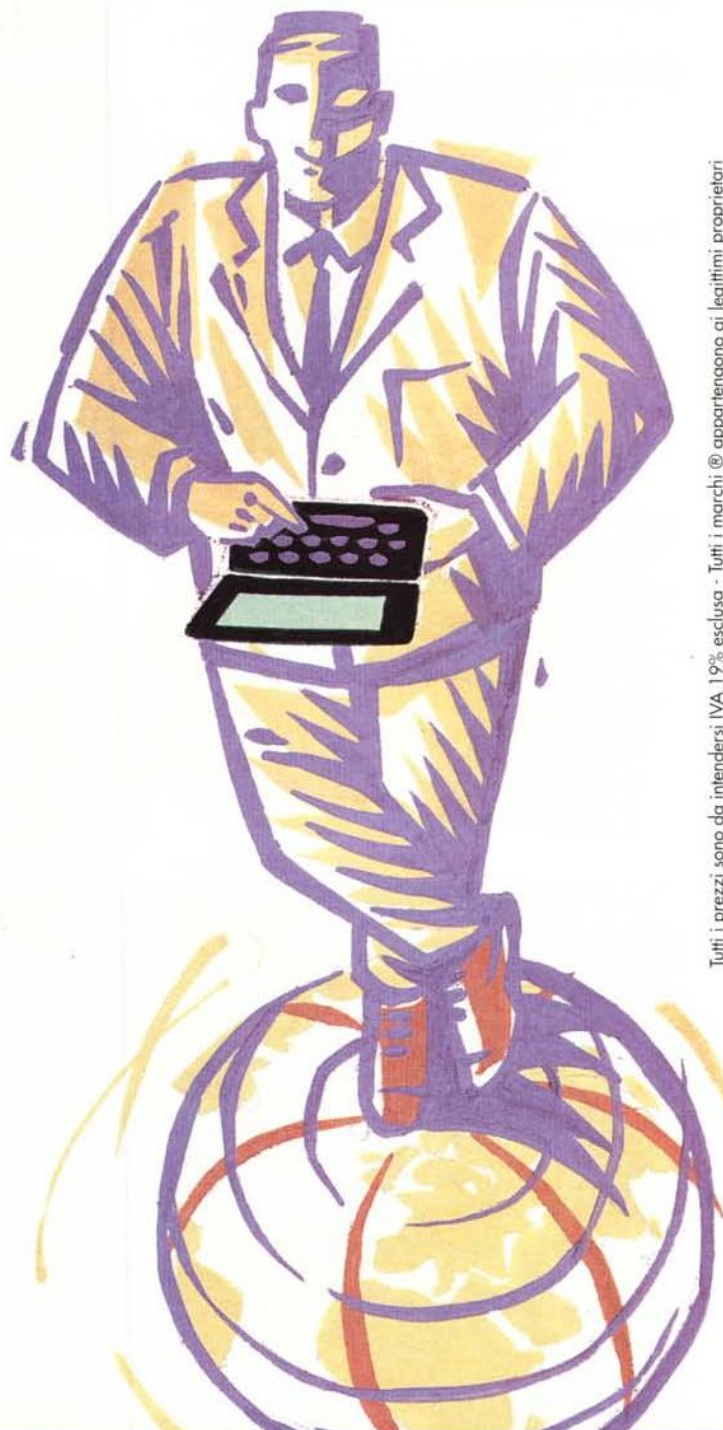
SAPIENTINO E LA MACCHINA DEL TEMPO IT
PER BAMBINI DAI 6 AI 10 ANNI. DIVERTENTI PERSONAGGI ANIMATI E GIOCHI DI ABILITÀ, DI MEMORIA, DIDATTICI IN 8 EPOCHE STORICHE.
LIT. 94.900

LABORATORIO PAZZO IT
IMPARA L'ABC DELLA SCIENZA. POTETE FARE ESPERIMENTI GRAZIE AGLI OGGETTI CONTENUTI NELLA CONFEZIONE.
LIT. 79.900

Psion 3C. Il mondo

Caratteristiche	Siena	3a	3c	Descrizione
Retroilluminazione			•	Retroilluminazione abilitabile/disabilitabile.
Infrarossi	•		•	Ricezione e trasmissione dati senza fili da/verso PC, stampanti e periferiche esterne.
Velocità	19200	19200	57600	
Archivi	•	•	•	Un vero data base (DBF) utile per tutte le necessità di archiviazione.
Testi	•	•	•	Word processor per lettere, offerte e comunicazioni; anteprima di stampa; tabulazione; copia/incolla/ricerca.
Foglio	•	•	•	Foglio elettronico per calcolare, gestire listini, scontistiche, presentare grafici.
Agenda	•	•	•	Ricorda gli impegni in anticipo e con il messaggio sonoro desiderato.
Calcolatrice	•	•	•	Scientifica, con funzioni trigonometriche, esponenziali, statistiche, logaritmiche, interfacciabile con qualunque applicazione presente in OPL.
Mondo	•	•	•	Informazioni pratiche su tutto il mondo.
OPL	•	•	•	Programmabile in linguaggio OPL(tipo basic). Software aggiuntivi in continuo aggiornamento.
OVAL			•	Possibilità di integrare applicativi tipo Visual Basic. NEW
Record		•	•	Permette di registrare messaggi vocali o musicali, utilizzabili anche come sveglia.
Slot di espansione		•	•	Per ampliare la memoria operativa, per funzioni di back-up o per gestire software aggiuntivi.
File Manager			•	Gestione file. NEW
Spell Checker			•	Correttore ortografico per testi in inglese e ricerca nomi.
Appunti			•	Utilizzo tipo block-notes. NEW

ACCESSORI

Lettore PCMCIA esterno		•	•	Box esterno alimentato a batterie per ospitare periferiche PCMCIA (modem) di tipo digitale (collegare lo Psion al cellulare GSM o E-TACS) o di tipo analogico.
PsiMail Internet		•	•	Browser per navigare e gestire posta elettronica. E' possibile allegare al messaggio files di tipo testo foglio elettronico, data base oppure agenda.
SMS		•	•	(Short Message System): collegamento diretto al cellulare per ricevere e trasmettere brevi messaggi. Se il cellulare del destinatario è spento, occupato o irraggiungibile,il messaggio comparirà appena si riattiva.
Cavo stampante	•	•	•	Si interfaccia direttamente a qualunque stampante parallela. Sono inclusi i font delle stampanti più diffuse.
PsiWin	•	•	•	Per trasferire file da Psion a Windows e da Windows a Psion senza perdere né contenuti, né formati.

Tutti i prezzi sono da intendersi IVA 19% esclusa - Tutti i marchi ® appartengono ai legittimi proprietari

Euromercato

Delta

PUNTI VENDITA:

AGRIGENTO - Computer Union	0922/27090
ALESSANDRIA - Computer Union	0131/263984
ANCONA - Super Union	071/2805678
AOSTA - CO.R.IN.	0165/45333
(AP) Fermo - Computer Union	0734/229700
AREZZO - Computer Union	0575/901621
ASTI - Maxware	0141/594949
(AQ) Avezzano - Computer Union	0863/414889
(BA) Barletta - Nardone Erasmo	0883/535003
BERGAMO - Megabyte 2	035/402402
BIELLA - Super Union	015/8408238
BOLOGNA - Super Union	051/375682
BOLZANO - Stefani	0471/262067
BRESCIA - Super Union	030/3365661
BRESCIA - Megabyte	030/3770200
BRINDISI - Computer Union	0831/528842
CAGLIARI - Computer Union	070/653227
CAGLIARI - Computer Union	070/494875
CAMPOBASSO - Intertrade	0874/69046
CASERTA - Computer Union	0823/322901
CASERTA - Vanessa Sound	0823/305445
CATANIA - Computer World	095/439895
CATANIA - Super Union	095/436221
CATANZARO - Computer Union	0961/727454
COMO - Fotot. Ballarate	031/271121
COMO - Computer Union	031/530946
COMO - IPSI	031/593461
(CO) Lecco - Luigi Cattaneo	0341/286323
COSENZA - Computer Union	0984/75741
CREMONA - Computer Union	0372/25735
CREMONA - Cremona Ufficio	0372/458955
CUNEO - Super Union	0171/695913
CUNEO - Rossi Computer	0171/603143
FIRENZE - Super Union	055/574608
FIRENZE - Microlink Shop	055/4250041
FOGGIA - 3V	0881/714897
FOGGIA - Computer Union	0881/665131
GENOVA - Super Union	010/417957
GENOVA - Lo Scagno	010/584032
(IM) S.Remo - Cartoleria Myria	0184/504323
LA SPEZIA - Super Union	0187/730785
LATINA - Tutto Ufficio	0773/694101
LATINA - Linea Ufficio	0773/3692826
LECCE - Computer Union	0832/354399
(LE) Maglie - Computer Union	0836/427910
LIVORNO - Futura 2	0586/210311
(LU) Viareggio - Computer Union	0584/943780
MANTOVA - Computer Union	0376/329862
MANTOVA - Uff. Moderno	0376/329624
(MC) Civitanova Marche - Computer Union	0733/816959
(MC) Tolentino - Computer Union	0733/966359
MESSINA - Computer Union	090/44444
(ME) Giardini Naxos - Computer Union	0942/56462
MILANO - Super Union	02/59901475
MILANO - Super Union	02/33105690
MILANO - Super Union	02/4585130

in mano.

SERIE 3c

Dal n°1 al mondo arriva Psion 3c, il nuovo palmtop con display **retroilluminato** ad alta visibilità ed interfaccia ad **infrarossi** per comunicare direttamente con altri Psion 3c oppure per il trasferimento dati verso PC, telefoni cellulari, fax, scanner, stampanti ed unità periferiche in genere. Psion 3c è più leggero e il suo software è ancora più efficiente (correttore ortografico per testi in inglese, file manager e block-notes integrati).

Caratteristiche	Siena	3A	3C
Dimensioni mm	150 x 73 x 19	165 x 82 x 25	165 x 82 x 25
Peso gr. (escluse batterie)	183	250	240
Schermo (righe x colonne)	40 x 26	80 x 26	80 x 26
Risoluzione (pixel)	240 x 160	480 x 160	480 x 160
Memoria	512KB 1MB	1MB 2MB	2MB
Alimentazione esterna		•	•
Alimentazione a batterie	mini-stilo	stilo	stilo
Prezzo IVA esclusa da Lit	**398.000 (512KB)** **598.000 (1MB)**	**698.000 (1MB)** **898.000 (2MB)**	**1.098.000**

Palmtop Psion, uscite con il mondo in tasca!

ASSISTENZA POST-VENDITA PSION: 011-40188233
11:00 - 13:00 e 14:30 - 18:00

INFORMATI PER DIVENTARE PSION POINT: 011-4034828 MAURO PATELLI
E-mail: patelli@videocomputer.it

IL PALMTOP N° 1 AL MONDO

MILANO - Eds	02/8394208
MILANO - Easy Software	02/2403490
MILANO - F. Ottica Artioli	02/29002952
MILANO - Giovenzana	02/798195
MILANO - G. Matuella	02/201616
(MI) Lissone - Computer Union	039/4655049
(MI) Corsico - Micronix	02/45100171
(MI) Inzago - Computer Union	02/95311085
(MI) Legnano - Computer Union	0331/458960
MODENA - Cantelli	059/214737
(MO) Carpi - Pointing System	059/652220
(MO) Sassuolo - Martinelli	0536/868611
NAPOLI - Anastasio Leonardo	081/7807860
NAPOLI - Computer Union	081/5788930
NAPOLI - Santaniello	081/5511506
NOVARA - B. & B.	0321/454195
NOVARA - Computer Union	0321/35894
PADOVA - Genesi	049/8756055
PADOVA - O.T.C. Informatica	049/8720044
PALERMO - Computer Union	091/300286
PALERMO - Il centro servizi	091/517801
PARMA - La Commerciale	0521/244039
PAVIA - Brambini & Stefani	0382/302227
PERUGIA - Computer Union	075/5732298
PESARO - Computer Union	0721/454403
PESARO - Microlink shop	0721/404210
PESCARA - Computer Union	085/4214777
PIACENZA - Computer Union	0521/334455
PISTOIA - Profert	0573/366035
(PN) Azzano Dec. - Biasin Denis	0434/633135
PORDENONE - Linea Ufficio	0434/21013
RAVENNA - Mancini	0544/500616
REGGIO CALABRIA - Gea	0865/22973
(RE) Rubiera - Tekno Market	0522/626275
REGGIO EMILIA - Max Tecnica	0522/996388
RIETI - Computer Union	0746/205161
RIMINI - Super Union	0541/782540
ROMA - Super Union	06/7027451
ROMA - Computer Union	06/7029328
ROMA - Il Globo	06/6636088
ROMA - Tutto per l'ufficio	06/86215020
ROMA - Redwood	06/88642132
(RO) Badia Polesine - Haktival	0425/51136
SALERNO - Super Union	089/759944
SASSARI - Ab Sistemi	079/298585
SASSARI - Computer Union	079/281290
(SS) Alghero - Promo Sisitemi	079/981600
SAVONA - Arco Ufficio	019/8387146
(SV) Albenga - Computer Union	0182/555399
(SI) Poggibonsi - Top Laser Shop	0577/981510
(SO) Livigno - Fotovideopoint	0342/970226
TORINO - Super Union	011/7715658
TORINO - Super Union	011/6509531
(TO) Bardonecchia - Computer Union	0122/902494
(TO) Grugliasco - Alex "Le Gru"	011/7708951
(TO) Ivrea - B&B Informatica	0125/641048
TRENTO - Cronst	0461/236478
(TN) Arco - Computer Union	0464/532122
(TN) Rovereto - Centro Ufficio	0464/438021
TREVISO - Simple Soft	0422/423344
TREVISO - Smit	0422/543215
(TV) Conegliano - Computer Union	0438/412372
TRIESTE - Centro Contabile	040/633740
TRIESTE - Murri Soft	040/369441
UDINE - Mofert	0432/294620
VARESE - Super Union	0332/830001
VERCELLI - Tree Computer	0161/218140
(VC) Santhià - Computer Union	0161/930500
(VC) Crescentino - Computer Union	0161/834888
VERONA - Computer Union	045/8003531
VERONA - Megabyte 3 srl	045/8010782
VICENZA - Centro Ufficio	0444/569936
VICENZA - Electra Domus	0444/321938
(VI) Bassano del Grappa - Centro Contabile	0424/529369
(VI) Schio - Computer Union	0445/575161

HOW THE CIRCUS LEARNED TO SMILE

Per loro, CD erano solo le lettere dopo AB.

DESIGNote 5200

Il nuovo LEO Pentium notebook ha i numeri per avere successo...
166, 12.1, 256, 80, 3.2, 10, 128, 44, 3.890.000

Suono digitale stereo...
16bit compatibile Sound Blaster, casse e microfono integrati, controllo volume dedicato

Connessione con il mondo...
2 slot tipo II o 1 tipo III PCMCIA permettono una grande quantità di espansioni tra cui schede per comunicazione modem/fax e schede per collegamento in rete.

Funzionalità ergonomica...
Il puntatore integrato GlidePad a due tasti permette una grande facilità di manovra in Windows.

Quando il lavoro non esclude il gioco...
Il comodo lettore CD-ROM velocità 10x permette di eseguire non solo i giochi preferiti ma di raddoppiare la funzionalità del DESIGNote 5200 quale riproduttore CD audio portatile - anche mentre si lavora.

Colori brillanti...
Due tipi di display 12.1" SVGA 800x600: matrice passiva doppia scansione DSTN 256 colori oppure matrice attiva TFT 64K colori garantiscono una resa naturale dell'immagine e una perfetta leggibilità mentre il processore video PCI 128bit 1.2MB di Video DRAM (sw MPEG) e il supporto ZV Card sono le infrastrutture ideali per la manipolazione di video digitale.

Piccoli dettagli...
Le spie LED, visibili anche a schermo chiuso, avvertono se avete dimenticato la macchina accesa.

Semplice sostituzione delle batterie...
Il pacco accumulatori NiMH o Li-ion è sostituibile con ogni pacco Duracell compatibile, permettendo di elaborare senza interruzioni fino a 4 ore.

Integrazione totale...
Con il floppy disk integrato non è necessario avere parti esterne al notebook per lavorare.

Gigabyte di capacità...
Anche gli applicativi e i dati più voluminosi dei file audio, video, multimediali, data base troveranno lo spazio necessario sui tre tagli di hard disk attualmente disponibili: 1.4GB, 2.1GB e 3.2GB.

I nuovi 5200 sono la naturale evoluzione della famiglia DESIGNote nata nel lontano 1993 con i modelli 486. Ora sul 5200 possiamo installare processori Pentium dal 133 al 166MMX supportati da una cache di II livello di 256KB sincrona. La memoria RAM può arrivare fino a 80MB a partire dai 16MB EDO integrati sulla scheda madre. La dotazione di porte verso l'esterno è quantomai completa: seriale 16550 (9 pin), parallela ECP/EPP (25 pin), joystick (15 pin), monitor (15 pin), PS/2 mouse/tastiera, collegamento infrarosso (compatibile IrDA) e infine sul lato sinistro troviamo l'uscita video NTSC/PAL oltre a tutti i connettori ingresso/uscita della sezione audio. Il pratico accumulatore, NiMH o Li-ion, facilmente sostituibile, viene utilizzato in modo ottimale tramite il completo sistema di gestione dei consumi che prevede il supporto delle specifiche SMM e Microsoft APM 1.2, un comodissimo servizio di suspend/resume con salvataggio dei dati su hard disk (indipendente dal software utilizzato) e una funzione di auto-spegnimento delle periferiche non utilizzate. Non ultimo l'ingombro veramente ridotto di soli 297mm x 240mm x 44mm esalta le doti di ingegnerizzazione del 5200 che contiene così tanto in così poco spazio.

non legate la vostra creatività a una scrivania

alcuni prezzi

Pentium 133	Pentium 133	Pentium 150MMX	Pentium 166MMX
DSTN 12.1"	TFT 12.1"	TFT 12.1"	TFT 12.1"
16MB RAM	16MB RAM	16MB RAM	32MB RAM
Hard disk 1.44GB	Hard disk 1.44GB	Hard disk 2.1GB	Hard disk 2.1GB
CD-ROM 10x	CD-ROM 10x	CD-ROM 10x	CD-ROM 10x
Windows 95	Windows 95	Windows 95	Windows 95
Garanzia 1 anno	Garanzia 2 anni	Garanzia 2 anni	Garanzia 2 anni
L. 3.890.000 + iva	**L. 5.200.000** + iva	**L. 5.900.000** + iva	**L. 6.600.000** + iva

ANTEA SHD
personal computers

Via Piazzi, 54/L • 10129 TORINO

Tel.: 011 - 3199.922
Fax: 011 - 3198.980
www.antea.it

24 milioni di numeri telefonici tutti in 1 CD Rom.

con opzioni di ricerca anche da dati parziali.

CD-Tel.

CD-Tel raccoglie oltre 24 milioni di numeri telefonici, cioè tutti gli elenchi d'Italia. Un solo CD Rom per guadagnare tempo risparmiando anche nello spazio. Per fare ricerche su CAP, città, strade, cognomi, professioni con una flessibilità estrema e ideale per quanti hanno bisogno di creare mailing list. I dati, inoltre, possono essere facilmente esportati per la stampa di etichette e i numeri telefonici selezionati composti automaticamente dal modem del vostro computer versione DOS, Windows 3.1 e Windows 95. CD-Tel lo trovate nei migliori computer shop, librerie, cartolerie. In ultimo, ma non ultimo, il prezzo di vendita: solo 59.900 per 24.000.000. Di numeri telefonici, naturalmente.

£ 59.900

CD-Tel. La grande rubrica telefonica piccola come un CD Rom.

CD-Tel è prodotto da Microforum srl 00161 Roma via Antonio Musa, 13 tel 06/44243033 fax 06/44242836
http://www.mfitalia.com e mail info@mfitalia.com

Da 10 anni produce e cura edizioni di successo nell'entertainment, references, utilities e educational

Progettati per assomigliarti.

Tutti i prezzi sono da intendersi IVA 19% esclusa

UNION tutto

RICONOSCIMENTO E DETTATURA VOCALE

IL RIVOLUZIONARIO COMPUTER CHE **COMANDI CON LA VOCE** E CHE TI METTE IN CONTATTO CON TUTTO IL MONDO IN **AUDIO-VIDEO CONFERENZA.**

☆ RICONOSCIMENTO E DETTATURA VOCALE PER SCRIVERE E COMANDARE IL COMPUTER USANDO LA VOCE AL POSTO DELLA TASTIERA ☆ AUDIOVIDEO-CONFERENZA ☆ CONNESSIONE AD INTERNET GRATIS PER 6 MESI ☆ HD 1.6 GB ☆ PROCESSORE PENTIUM® 150/166/-200/166MMX™/200 MMX™ DI INTEL • MONITOR 14" O 15" MULTIMEDIALE GOLDSTAR ☆ FAX, SEGRETERIA TELEFONICA E MODEM 33.600 BPS ☆ CD ROM 16 MAX ☆ SCHEDA AUDIO 16 BIT FULL DUPLEX ☆ SCHEDA VIDEO SVGA S3 CON DECODER MPEG SOFTWARE INTEGRATO ☆ 15 PACCHETTI SOFTWARE ORIGINALI COMPRESI NEL PREZZO ☆ 5 MESI DI ASSISTENZA TELEFONICA SOFTWARE ☆ ASSISTENZA TELEFONICA A VITA SUL PC ☆ TELECAMERA DIGITALE A COLORI ☆ CUFFIE+MICROFONO ☆ **GARANZIA 3 ANNI A DOMICILIO**

Da £. 2.898.000 +I.V.A. 19%

The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks of Intel Corporation.

UNION family

UN PC A SUO AGIO SEMPRE: PER IL GIOCO, PER IL LAVORO E PER LO STUDIO.

☆ CPU: PENTIUM® 133/ 150/166/ 166-MMX™ /200/ 200 DI INTEL MMX ™ ☆ HD 1.6 GB (UPGRADABILE) ☆ RAM 16 MB ESPANDIBILE ☆ SCHEDA VIDEO SVGA S3 CON DECODER MPEG SOFTWARE INTEGRATO ☆ KIT MULTIMEDIALE INCLUSO (CD-ROM 16X MAX, SCHEDA AUDIO 16 BIT, CASSE, CUFFIE + MICROFONO) ☆ MONITOR ESCLUSO ☆ 26 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO ☆ SOFTWARE DI RICONOSCIMENTO VOCALE E DETTATURA "VOCAL WORKS" BY DRAGON SYSTEMS, INC. ☆ 5 MESI DI ASSISTENZA SOFTWARE ☆ **GARANZIA 3 ANNI A DOMICILIO**

Da £. 1.798.000 +I.V.A. 19%

Pentium® II E' arrivata la rivoluzione!

Il processore Pentium® II, che viene introdotto alle frequenze di 233 e 266Mhz, unisce le avanzate tecnologie del processore Pentium Pro e le funzioni rese possibili dalla tecnologia MMX™ di Intel. Tali processori mettono a disposizione degli utenti di desktop professionali uno strumento indispensabile per affrontare le attuali problematiche gestionali dello "small business" mentre per gli uteneti di workstation grafiche si aprono nuovi livelli di prestazioni e funzioni di visual computing.

Tutti i marchi ® appartengono ai legittimi proprietari

Prezzi, articoli, configurazioni e descrizioni potranno cambiare senza obbligo di preavviso.

☆ CPU: PENTIUM® 133/150/166 DI INTEL ☆ HD 1.0 GB ☆ RAM 16 MB ☆ KIT MULTIMEDIALE A RICHIESTA (CD-ROM 8X, SCHEDA AUDIO 16 BIT, CASSE) ☆ MONITOR ESCLUSO ☆ 12 SOFTWARE INCLUSI NEL PREZZO ☆ 5 MESI DI ASSISTENZA SOFTWARE ☆ **GARANZIA 3 ANNI A DOMICILIO**

Da £. 1.248.000 +I.V.A. 19%

IL PC PER TUTTI, L'ENTRY LEVEL DEL GRANDE MONDO COMPUTER UNION.

COMPUTER UNION

FRANCHISING COMPUTER UNION

Entra anche tu nel business a più alto tasso di crescita.

SEI UN IMPRENDITORE DINAMICO? VUOI DIVENTARLO?
TI INTERESSA UN VOLUME D'AFFARI IN COSTANTE CRESCITA?

Il Franchising Computer Union fa per te! Entra a far parte di un grande gruppo rimanendo proprietario della tua azienda. Contattaci subito, solo il franchising dei più grandi supermercati dell'informatica in Italia ti offre tutti questi vantaggi:

MARKETING E PUBBLICITÀ

Idee, promozioni, animazioni, eventi speciali e campagne per avere sempre più forza. Per distinguersi dalla concorrenza e vendere di più. Per far parlare di te su riviste e giornali, radio e TV.

SCELTA SENZA CONFINI

Accesso continuo e diretto a più di 4.000 referenze fra hardware, software, libri e accessori: per essere sempre aggiornati e propositivi nei confronti del cliente e dire basta alla gestione delle scorte!

SERVIZI E CONSULENZE

Uno staff di specialisti sempre pronto a fornire consigli operativi e consulenze tecniche, legali, commerciali, amministrative e accordi quadro per accrescere costantemente le potenzialità del tuo punto vendita.

IL PARTNER CHE CERCAVI.

Franchising Computer Union
Tel. 011-4034828 - Fax 011-4033325
Lorenzo Caminati - E-mail: caminati@videocomputer.it

SUPER UNION

ANCONA: v. De Gasperi 22 071/2805678
ASTI: c. so Torino 72 0141-411362
BERGAMO PROSSIMA APERTURA
BIELLA: v.le Roma 7 015/8408238
BOLOGNA: v. De Carracci 6 051/375682
BRESCIA: v.le Piave 203 030/3365661
CATANIA: v. Canfora 89/a 095/436221
CUNEO: P.zza Europa 9 int.gal.S.Carlo 0171/695913
FIRENZE: v.le Volta 127 055/574608
GENOVA: v.Molteni 50/r 010/417957
LA SPEZIA: v. dei Mille 16 0187/730785
MILANO: v. S.Galdino 5 02/33105690
MILANO: v. Maestri Campionesi 25 02/59901475
MILANO (Cesano Boscone): v. Milano 42 02/4585130
PADOVA: v. Crescini 99 049/8024287
RIMINI: v. Melozzo da Forli' 38 0541/782540
ROMA: v. Casoria 20/22 06/7027451
SALERNO :v. Caio Trebazio Testa 089/759944
TORINO 1: v.Oulx 14/c 011/7715658
TORINO 2: v. Valperga Caluso 18011/6509531
UDINE: v.le Tricesimo 206 0432/482525
VARESE: v. Merini 14 ang. v.Cairoli 0332/830001

COMPUTER UNION

AGRIGENTO: v. XXV Aprile 31 0922/27090
ALESSANDRIA: v. Alessandro III 81 0131/263984
ALESSANDRIA (Novi Ligure): v. Capurro 20 0143/321542
AREZZO: v.Vittorio Veneto 187 C/d 0575/901621
ASCOLI P. (Fermo): v.le Trento 190 0734/229700
BRESCIA: v.le Piave 5 030/3760009
BRINDISI: v. Delfino angolo via ponte ferroviario 0831/528842
CAGLIARI: v. Logudoro 30 070/653227
CAGLIARI: v. Pergolesi 5c 070/494875
CAMPOBASSO: v. Cardarelli 52 0874/65447
CASERTA: v. Roma 20 0823/322901
CATANZARO: v. Jannoni 40/44 0961/727454
CHIETI(Vasto): C.so Mazzini 169 0873/60092
COMO: v. Giordano Bruno 3 031/530946
COSENZA: v. Alimena 27 0984/75741
CREMONA: v. Robolotti 6 0372/25735
CUNEO (Mondovì): c.so I Alpini 1 0174/551142
CUNEO (Castagnito): v.Alba 2/a 0173/211941
FOGGIA: v.Fraccacreta 100 0881/665131
FORLÌ (Cesena): v.Cesare Battisti 167 0547/610712
L'AQUILA (Avezzano): v. Amendola 25 0863/414889
LECCE: v.le Grassi 63 0832/354399
LECCE (Maglie): v. De Viti De Marco 0836/427910
LECCO PROSSIMA APERTURA
MACERATA (Viareggio): v.Aurelia Nord 98 0584/943780 -
MACERATA (Civitanova Marche): v.le Vittorio Veneto 124 0733/816959
MACERATA (Tolentino): Centro comm.le "La rancia contrada cisterna" 0733/966359
MANTOVA: v. G. Acerbi 17/a 0376/329862
MESSINA: v. Curtatone e Montanara 29 090/44444
MESSINA (Giardini Naxos): v.Colombo 9 0942/56462
MESSINA (Milazzo): Via Colonnello Berté, 83 090/9287636
MILANO (Inzago): v. G. di Vittorio 17 02/95311085
MILANO (Legnano): p.zza Redentore 20 0331/458960
MILANO (Lissone): v.Don Minzoni 26 039/4655049
MODENA (Carpi): v. Volta 22/c 059/652200
NAPOLI: p.za Fuga 8 081/5788930
NAPOLI (Portici) PROSSIMA APERTURA
NOVARA: c.so Trieste 16/l 0321/35894
PALERMO: v. M. Rapisardi 12/d 091/300286
PERUGIA: v. S. Elisabetta 13 - zona università 075/5732298
PESARO: v.Ponchielli 2 0721/410551
PESCARA: v. del Circuito 163 085/4214777
PIACENZA: v. Dante Alighieri 100 0523/334455
REGGIO CALABRIA: v. Cimino 45 0965/22973
RIETI: v. Sacchetti Sassetti 31 0746/205161
ROMA: p.zza S.Dona' di Piave 10 06/7029328
SASSARI: v.Vardabasso s.n. 079/281290
SAVONA: v. Torino 59/61 r 019/8402266
SAVONA (Albenga): Regione Poca 15 0182/555399
TORINO (Beinasco): c/o C.Comm.le "Le Fornaci" str. Torino34/36" 011/3498408
TORINO (Orbassano): v.Rivoli 38/a 011/9031567
TRAPANI(Castelvetrano): v.XX Settembre 48 0924/906626
TRENTO (Arco): v.S. Caterina 0464/532122
TREVISO(Conegliano): v. Matteotti 11/a 0438/412372
VERCELLI (Crescentino): v.Mazzini 25 0161/834848
VERCELLI (Santhià): c.so Nuova Italia 25/a 0161/930500
VERONA: v. Muro Padri 7a 045/8003531
VICENZA (Schio): v. Lago di Trasimeno 0445/575161

UNION POINT

ALESSANDRIA (Acqui Terme): v.Crispi 19 0144/356115
ASTI: v.Garetti 31 0141/594949
BARI (Barletta): v. C. Pisacane 11-15 0883/512312
CASERTA(S. Maria Capua a Vetere): v. Galatina 161 0823/810677
COMO: v. Milano 290 031/267421
CUNEO (Savigliano): c.so Roma 24 0172/712773
LA SPEZIA: v.Veneto 123 0187/511103
LECCE: v. U. Foscolo 35 0832/492243
MILANO(Sesto S. Giovanni): v.le Gramsci 51 02/2403490
NAPOLI: v. Abate Minichini 35 081/7807860
NAPOLI: v. S. Freud 2 081/5455245
PERUGIA (Foligno) : v.Stefano ponti 15 0742\24461
PORDENONE (Azzano Decimo): v.le Maggio 12/2 0434/633135
SALERNO (Vallo della Lucania): p.zza V. Emanuele 86 0974/4947
TERAMO: (Giulianova): v.le G. di Vittorio c/o "I Portici" 085/8001986
TORINO (Giaveno): P.za Molines 33 011/9376055
TORINO: v.Milano 10 011/4310957
TORINO (Bardonecchia): v. Medail 98/b 0122/902494
TORINO (Ivrea): c.so Mssimo D' Azeglio 50 0125/641048
TRENTO (Pergine Valsugana): v. Pascoli 9 0461/531409
TRENTO (Rovereto): v. Partellli 1 0464/438021
UDINE (S. Daniele del Friuli): v. Udine 38 0432/941276
VARESE (Luino): v.Crevella 5\a 0332\510900
VARESE (Ferno): v. Diaz 8 0331/728084

Numero Verde **167-019331**

è la catena dei Computer Shop Microlink!

PASSA L'ESTATE TRANQUILLO...COMPRI OGGI PAGHI DA SETTEMBRE !

RATA CHIARA — Per tutto LUGLIO e AGOSTO nei nostri negozi NESSUN ANTICIPO. Paghi in 12 RATE pari al 10% dell'importo finanziato*. Prima rata a SETTEMBRE.

MULTIMEDIALE VERO E COMPLETO!

DESIGN & PRESTAZIONI

• PC MICROLINK MULTIMEDIALE

- ✓ Intel Pentium ® Processor 150 MHz
- ✓ 16 MB EDO RAM
- ✓ 512 Kb Cache Memory
- ✓ HD 1,2 GB EIDE
- ✓ Scheda Video PCI S3 Trio 64V+
- ✓ CD ROM 8X
- ✓ Casse 230 W design uguale al PC
- ✓ Mouse e Tappetino
- ✓ Tastiera Win 95
- ✓ Windows 95 preinstallato
- ✓ Software Pack 97 o Home Essentials a scelta

• 1° OFFERTA

PC + SOFTWARE PACK MICROLINK

13 PROGRAMMI INCLUSI IN OMAGGIO 2 CONFEZIONI DA 10 DISCHETTI MICROLINK PREFORMATTATI

Tutti i programmi software abbinati al PC Microlink sono in versione OEM

ENCICLOPEDIA ZANICHELLI · MICROSOFT WORKS 4.0 · COLLEGAMENTO INTERNET · ERRATA CORRIGE 2.0 · PC-CILLIN Antivirus PER WINDOWS 95 · VIAGGIO NEL CORPO UMANO · TALK TO ME CORSO D'INGLESE · CNN CONFLICT · ITALIA Guida del T.C.I. · VOYAGER ITALIA · FORTUNA PACK Totocalcio-Lotto-Totogol · DISCHETTI MICROLINK PREFORMATTATI

• 2° OFFERTA

PC + Microsoft HOME ESSENTIALS 97 ITALIANO

Il pacchetto software ideale per il PC di casa, per rispondere a tutte le esigenze della famiglia. Home Essentials è disponibile su CD ROM in italiano.

TUTTI I PROGRAMMI DEL PACCHETTO HOME ESSENTIALS SONO IN VERSIONE UPG

WORD 97 · WORKS 97 · MONEY 97 · INTERNET EXPLORER 3.0 · MICROSOFT GOL! · Atlante Mondiale ENCARTA

1.995.000 IVA INCLUSA

DIVENTA UNO DEI NOSTRI PUNTI VENDITA!

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY...
LA CATENA DEI NEGOZI DI INFORMATICA
PIÙ COMPETITIVA E MODERNA

Numero Verde **167-44.23.98**

TROVERAI L'ELENCO COMPLETO DEI NOSTRI PUNTI VENDITA NELLA PAGINA SEGUENTE

Prezzi IVA INCLUSA - franco magazzino salvo il venduto - Contributo spese L.25.000 + IVA per corriere espresso - Prezzi validi fino al 31/08/97 e solo per pagamento cash - Prezzi soggetti a variazioni - Chiedere conferma al momento dell'ordine

(*) Per la definizione dei tassi e condizioni consultare i fogli informativi analitici a disposizione della clientela presso i punti vendita

è la catena dei Computer Shop Microlink!

PASSA L'ESTATE TRANQUILLO... COMPRI OGGI PAGHI DA SETTEMBRE!

RATA CHIARA in collaborazione con Findomestic

Per tutto LUGLIO e AGOSTO nei nostri negozi NESSUN ANTICIPO.
Paghi in 12 RATE pari al 10% dell'importo finanziato*.
Prima rata a SETTEMBRE.

(*) Per la definizione dei tassi e condizioni consultare i fogli informativi analitici a disposizione della clientela presso i punti vendita

Packard Bell™

FORCE
Mod. 2239D

1 ANNO DI GARANZIA HARDWARE A DOMICILIO
NUOVE MOTHERBOARDS e NUOVA COLLEZIONE SOFTWARE!

Windows 95 - MS Word 95 7.0A - MS Works 4.0 - Ms Publisher 3.0 - Navigator 3.9
Corel Draw 4(IT) - VirusScan Mc Afee - MS Entertainment - Bridge & Dama (IT)
Sim City Classic DeLuxe - SoftPeg - Duke Nukem - Le Louvre (IT) - English+(IT)
La mia prima Enciclopedia - Music Maker & Tutorial (IT) - CivNet - CivNet 2 Demo
Elle 200 - Orsay + MA - Encarta 96 - Iona - MS Oceani - Batman - Casper (IT)
Comix Zone - Ecco

Intel Pentium® 133 Mhz - Multimediale - 1,7 GB HD - 16 MB RAM
CD ROM 8X - Sound Card 3D - Monitor 14" a colori
Altoparlanti integrati - OLTRE 30 TITOLI SOFTWARE

2.449.000 IVA INCLUSA

SAMSUNG

MONITOR 15" 500S

NOVITÀ

Monitor Samsung 500S, risoluzione max. 1024 x 768, Dot Pitch 0,28, Maschera INVAR, Pannello Antiriflesso, Rivestimento Antistatico, Plug & Play, Controlli Digitali/Analogici, Banda passante max. 56 Hz, MPRII CE, EPA, NUTEK, VESA.

599.000 IVA INCLUSA

LINDY

WEBSHARE

Possono accedere contemporaneamente ad Intrernet 3 computer usando la stessa linea e lo stesso modem allo stesso Internet-Account

769.000 IVA INCLUSA

CAVI PER STAMPANTI
fino a 50 metri

- 2 metri — **8.900** IVA INCLUSA
- 3 metri — **9.500** IVA INCLUSA
- 5 metri — **13.000** IVA INCLUSA

TEXAS INSTRUMENTS

EXTENSA 610

- **610**
  Pentium® 120 MHz - 8 MB EDO RAM
  HD 1 GB rimovibile - Display DualScan 11,3"
  1MB Video RAM - Scheda audio 16 bit
  Altoparlanti integrati - Windows 95
- **610 CD**
  Pentium® 120 MHz - 16 MB EDO RAM
  HD 1 GB rimovibile - Display DualScan 11,3"
  1MB Video RAM - CD ROM 10X - Scheda audio 16 bit
  Altoparlanti - Windows 95
- **610 CDT**
  Pentium® 120 MHz - 16 MB EDO RAM - HD 1 GB rimovibile - Display TFT11,3"
  1MB Video RAM - CD ROM 10X - Scheda audio 16 bit - Altoparlanti - Windows 95

TRAXDATA

MASTERIZZATORE 2X-6X

Tutto ciò che serve per masterizzare e leggere i CD ROM. Kit completo di masterizzatore, software EASY CD o GEAR, 2 CD vergini, cavi e pennarello per scrivere sui CD ROM.

855.000 IVA INCLUSA

CD MASTERIZZABILI

CD registrabili 74 minuti
BULK per masterizzatori

11.900 IVA INCLUSA

Microsoft

HOME ESSENTIALS 97 ITALIANO

Il pacchetto software ideale per il PC di casa, per rispondere a tutte le esigenze della famiglia. Home Essentials è disponibile su CD ROM in italiano.

WORD 97 — WORKS 97 — MONEY 97
INTERNET EXPLORER 3.0 — GOL! — ATLANTE MONDIALE ENCARTA

TUTTI I PROGRAMMI SONO IN VERSIONE UPGRADE

279.000 IVA INCLUSA

DA NOI TROVI ANCHE... COMPAQ — CREATIVE (CREATIVE LABS) — ATI (Perfecting the PC) — SYMANTEC. — WAITEC® — NEC

I NOSTRI PUNTI VENDITA IN ITALIA

ANCONA	OSIMO	VIA DON LUIGI STURZO, 81	071-7231156
AREZZO		MAESTÀ DI GIANNINO	0575-302732
AREZZO	SAN GIOVANNI VALDARNO	VIA S. LAVAGNINI, 219	055-9121021
ASTI		CORSO SAVONA, 13	0141-599444
BIELLA		PIAZZA DUOMO, 10	015-21099
BOLOGNA		VIA FERRARESE, 108	051-369912
BOLZANO		VIA ROVIGO, 22	0471-916514
CAMPOBASSO		VIA S. LORENZO (CENTRO COMMERCIALE PULITANO)	0874-69046
CASERTA	CURTI	VIA APPIA, 95	0823-798123
CATANZARO		VIALE DEI NORMANNI, 151/155	0961-753207
COMO	OLGIATE COMASCO	VIA TARCHINI, 45	031-990681
COSENZA	RENDE	VIA DON MINZONI, 65/67	0984-467982
FIRENZE		VIA SESTESE, 61	055-4250041
FOGGIA		VIALE COLOMBO, 144	0881-688051
FOGGIA	VICO DEL GARGANO	VIA RISORGIMENTO, 15	0884-994122
GENOVA		LUNGOMARE DI PEGLI, 45/47r	010-6982797
GENOVA		VIA G. DONIZETTI 53/55R	010-6515902
GENOVA	CHIAVARI	VIA ENTELLA, 176/180	0185-370030
ISERNIA		C.SO RISORGIMENTO (CENTRO COMM.LE AFFARI)	0865-412425
LA SPEZIA		VIA GALILEO GALILEI, 27	0187-21113
LATINA	APRILIA	P.ZZA DELLA REPUBBLICA, 24	06-9271738
LECCE		VIA DEI PALUMBO, 39/4	0832-387130
LIVORNO		VIA L. CAMBINI, 19	0586-210311
MILANO		VIA DEL DON, 3 - ANG. VIA DISCIPLINI	02-58312713
MILANO	ABBIATEGRASSO	GALLERIA MIRABELLO, 15	02-94960906
MILANO		VIA FARINI, 2	02-6552472
MILANO	LEGNANO	VIA XX SETTEMBRE, 90	
NAPOLI		VIA LUCA GIORDANO, 51	081-5780792
NAPOLI	PORTICI	PIAZZALE BRUNELLESCHI, 3	0330-989444
PALERMO		VIA MONGERBINO, 41	091-201033
PARMA		VIA CASSIO PARMENSE, 1/C	0521-245341
PAVIA		VIALE PARTIGIANI 8/E	0382-22759
PESARO		VIA LUDOVICO AGOSTINI, 1/3	0721-404210
PISA	GHEZZANO - PISA	VIA CARDUCCI, 62/C	050-878779
PISTOIA		VIALE ADUA, 201/3/5	0573-366035
PRATO		VIA GIOTTO, 5/7/9/11	0574-31403
REGGIO EMILIA		VIA AMPERE 1/1	0522-513240
ROMA		VIA ETRURIA, 71	06-70450708
ROMA		VIA LUCA VALERIO, 22	06-5575258
ROMA		VIALE TIRRENO, 227/229	06-88642132/88327393
ROMA		VIA TIBURTINA, 364	06-436971
SALERNO	BATTIPAGLIA	VIA BRODOLINI, 1	0828-344233
SASSARI		V.LE PORTO TORRES, 119/1	079-262171/262283
SASSUOLO	MODENA	VIA CIRCONVALLAZIONE N/E, 98	0536-868621
SIENA	POGGIBONSI	LARGO USILIA, 25	0577-981510
TIVOLI	ROMA	VIALE TRIESTE, 73/75	0774-334413
TORINO		VIA FREJUS 35/A	011-4336050
TREVISO	CASTELFRANCO VENETO	BORGO TREVISO, 31	0423-722727
VARESE		VIA BERNASCONE, 16	0332-231611
VARESE	TRADATE	VIA MONTEGRAPPA, 35	0331-811449
VERCELLI	SANTHIA'	VIA GALILEO FERRARIS, 21/A	0161-935064
VERONA		VIALE DEL LAVORO, 37	045-8203799
VERONA	VILLAFRANCA DI VERONA	VIA GARIBALDI, 79	045-6304236

in ROSA le nuove aperture — in AZZURRO le prossime aperture

AFFILIATI A MICROLINK DISPLAY!
per Informazioni Affiliazioni Numero Verde 167-44.23.98

Prezzi IVA INCLUSA - franco magazzino salvo il venduto - Contributo spese L.25.000 + IVA per corriere espresso - Prezzi validi fino al 31/08/97 e solo per pagamento cash - Prezzi soggetti a variazioni - Chiedere conferma al momento dell'ordine

I GIOIELLI

l'Astrolabio
Associazione Astronomica Cortina

Realizzato su lastra di alluminio anodizzato con piani girevoli in trasparente a due colori, diventa un oggetto d'arredamento dal fascino irresistibile anche per il profano. Le sue notevoli dimensioni consentono di calcolare con precisione numerosi eventi astronomici come il sorgere e tramontare degli astri rendendolo un formidabile strumento didattico. L'astrolabio è corredato di un volume di 64 pag. che ne insegna l'uso e che riporta le effemeridi delle stelle più brillanti, di alcune stelle doppie, degli oggetti Messier e dei pianeti fino all'anno 2000.

Il testo e l'astrolabio L. 120.000 (L. 85.000*)

F. D'Arsié, A. Dimai, R. Nuzzo, G. Rosolen

Profondo Cielo

Volume di grande formato con 248 immagini spettacolari di nebulose, ammassi e galassie riprese con telescopi e CCD. 374 oggetti citati nel testo: finalmente le foto di tutti gli oggetti Messier.
Per ogni oggetto: particolareggiata cartina di identificazione, scheda con i più aggiornati parametri astronomici, ricco testo descrittivo, foto a tutta pagina.
392 pagine,rilegato con sopraccoperta.

Un grande successo **L. 75.000 (L. 65.000*)**

Una *Card* per usufruire di sconti sugli acquisti e sui servizi offerti dalla BIROMA EDITORE
Libri, atlanti, software, CD-ROM, diapositive, videocassette e materiale per l'astronomia di produzione italiana ed estera.
Notiziario informativo cartaceo, telefonico, via fax e telematico. Iniziative speciali riservate ai possessori dell'Astro*Card*.
Tra parentesi (*) i prezzi Astro*Card*.

La richieda oggi stesso,
Le verrà inviata gratuitamente...
...con il regolo per il calcolo delle pose fotografiche.
Per ottenere l'Astro*Card* inviare la richiesta alla BIROMA EDITORE accompagnata da L. 5.000 in francobolli per rimborso spese
(indicare la data di nascita).
Le verrà inviata assieme al catalogo completo.

A. Sambo
Problemi di Astronomia Sferica e Teorica
150 problemi risolti passo dopo passo con commenti e spiegazioni matematiche introduttive. Un testo per capire e calcolare i movimenti degi astri nel cielo.
72 disegni esplicativi.
XVI+290 pag. - L. 40.000 (32.000*)

G. Vanin
Il Cielo dalla storia al futuro
Vanin, conosciuto divulgatore, ha raccolto in questo volume le lezioni del suo corso di astronomia traendone un compendio semplice, completo e utilissimo per chi inizia. Il volume è stato adottato in alcune scuole.
278 pag., 82 ill. - L. 25.000 (L. 20.000*)

G. Vanin
Osservatori pubblici: guida alla gestione
Come realizzare un osservatorio astronomico e come gestirlo. Indispensabile guida per gli astrofili e per gli insegnanti ed operatori culturali impegnati nella divulgazione e nella didattica.
208 pag., 74 ill. - L. 25.000 (20.000*)

G. Vanin
Stelle Cadenti da qui al 2000
Che cosa sono, in quali periodi osservarle, come osservarle e fotografarle. Un volumetto chiaro e ricco di informazioni, corredato di cartine del cielo e di effemeridi fino al 2000.
64 pag., 24 ill. - L. 5.000 (4.000*)

R. Bizzotto et al.
Almanacco 1997 dell'Unione Astrofili Italiani
completo di floppy disk con effemeridi fino al 2000
Un classico largamente apprezzato dagli astrofili attivi. Tutte le effemeridi necessarie per seguire i fenomeni astronomici del 1997 presentate con tabulati e grafici esplicativi. I disegni del cielo in occasione dei fenomeni più spettacolari e le principali effemeridi dal 1998 al 2000. Il floppy disk allegato contiene le effemeridi complete tabulate ad intervalli di un giorno ed inoltre l'elenco dei più interessanti siti INTERNET riguardanti l'astronomia.
176 pag. + floppy - L. 22.000 (L.18.000*)

G. Romano
Le costellazioni: origini e loro utilizzo
La storia delle costellazioni e il loro utilizzo nelle varie civiltà: dai popoli mesoamericani agli egiziani, dai cinesi ai greci, ai romani.
32 pag., 26 ill. - L. 6.000 (5.000*)

M. Falorni, P. Tanga et al.
Osservare i pianeti: Manuale Sezione Pianeti UAI
Come osservare i pianeti visualmente, fotograficamente e con il CCD per studiarne la superficie. Il vademecum completo per intraprendere questo affascinante hobby, attualissimo in questi mesi grazie all'opposizione di Giove e alla ricomparsa di Saturno con i suoi splendidi anelli.
144 pag., 92 ill. - L. 18.000 (15.000*)

C. Costa
Manuale della Sezione Occultazioni UAI
Il vademecum completo per osservare le occultazioni lunari, registrare i tempi dei fenomeni e compilare i moduli da inviare al centro di raccolta internazionale.
Per tutti gli strumenti.
48 pag., 16 ill. - L. 10.000 (8.000*)

G. Favero
Manuale di osservazione Cometaria
Le basi per iniziare la raccolta di dati e di foto sulle comete con binocoli, telescopi, macchina fotografica e CCD e come inviarli all'UAI. Indispensabile per seguire le comete che ci fanno visita periodicamente.
32 pag., 15 ill. - L. 10.000 (8.000*)

P. Camaiti
Manuale UAI per la Fotografia al Profondo Cielo
Contiene indice annate UAI
Un veloce e completo vademecum per iniziare bene l'attività di astrofotografo degli oggetti del Profondo Cielo.
20+28 pag., 9 ill. - L. 5.000 (5.000*)

S. Foglia
Manuale Sezione Asteroidi UAI
completo di floppy disk
Tutto sugli asteroidi. Dal calcolo delle effemeridi al calcolo di una nuova orbita. L'astrometria visuale, fotografica e CCD; Ola fotometria visuale, fotoelettrica e CCD: dalla ripresa alla riduzione dei dati osservativi. Contiene il "Minor Planet Software" con tutti i programmi di gestione dati, calcolo delle orbite e con gli elementi orbitali di tutti gli asteroidi conosciuti.
32 pag., 10 ill.
L. 10.000 (8.000*)

Carte stellari formato 33×47 cm su fondo giallo
Set completo di 10 carte stellari rappresentanti tutta la volta celeste. Stelle fino alla magnitudine 6 e oggetti del profondo cielo (ammassi, nebulose, galassie) accuratamente rappresentati con simbolo e nome.
Stampate su carta patinata pesante, a fondo giallo, sono particolarmente adatte durante la consultazione notturna. Indispensabili per chi inizia e utilissime per qualsiasi astrofilo.
Realizzazione del prof. F. Graham-Curry

Il set completo: L. 18.000 (L. 15.000*)

LE NOVITA'

Piero Tempesti
PULSAR
Presentazione di Leonida Rosino

Questi straordinari oggetti, originati dall'esplosione di supernove, vengono descritti in modo chiaro e completo da un esperto del settore. Sono esaminati i fenomeni fisici da esse generati (emissione di impulsi ottici e radio con la precisione dei più perfetti orologi atomici) e le loro implicazioni cosmologiche.

352 pag., 73 ill. **L. 75.000 (L. 65.000*)**

Giovanni Lupato
SN1054 Una supernova sul medioevo

Affascinante immersione nel mondo medievale per dimostrare che l'esplosione di supernova del 1054, che rese la stella luminosa quanto Venere, fu notata non solo dai Cinesi ma anche in Europa. La sua valenza simbolica fu però causa della sua stessa censura.

208 pag., illustrato **L. 35.000 (L. 25.000*)**

Per ricevere i nostri prodotti spedire l'ordine in busta chiusa a: **BIROMA EDITORE - Via S. Pio X, 108 - 35015 Galliera V. (PD)** oppure ordinare via fax **(049-9422177)** o lasciando un messaggio alla segreteria telefonica **(049-9422177)** in funzione 24 ore su 24 (anche nei giorni festivi) o via e-mail: **biroma@mclink.it** Pagamento in contrassegno (pagherete al postino al ricevimento della merce con un addebito di L. 8.000 per contributo spese di imballo, spedizione e riscossione del contrassegno postale. Recapito tramite corriere espresso (consegna in 48) addebito di L. 25.000

CONCORSO
10
ANNI DI OROLOGI
CON
PATEK PHILIPPE
PATEK PHILIPPE
GENEVE
SWISS
AUT. MIN. 6/3803/97

10 anni di Orologi

la differenza tra primi e secondi...

Il tempo: inafferrabile, inarrestabile.
Segna il ritmo della vita,
ma è anche simbolo di traguardi raggiunti,
di chi arriva tra i primi e non tra i secondi.
Ora dopo ora, orologio dopo orologio, ... ecco allora
10 anni di *Orologi*,
la rivista di riferimento per chi (non a caso)
ama il tempo e tutti i suoi strumenti.

Fai festa con noi, partecipa all'iniziativa
"10 anni di OROLOGI con Patek Philippe".
Rispondi ai quesiti presenti nei tagliandi
all'interno dei numeri 107 (maggio), 108
(giugno) e 109 (luglio/agosto) della rivista
"OROLOGI - Le misure del tempo",
e inviali in un'unica busta chiusa:
concorrerai all'estrazione di un Patek Philippe
Calatrava (ref. 3919).

Il tempo premia i migliori.
Orologi i suoi lettori, con Patek Philippe.

Editoriale

Responsabilità, sicurezza, privacy, crimini informatici

Sull'onda dell'emozione per quanto è avvenuto in Belgio e sotto la spinta dei Mass Media, tutto il lavoro di autoregolamentazione e regolamentazione delle reti telematiche che più volte abbiamo sollecitato da queste pagine, sembra essersi trasformato prima di tutto in un problema di prevenzione degli abusi sessuali a danno dei minori.

La Commissione Giustizia della Camera ha appena approvato in sede legislativa un complesso di "Norme contro lo sfruttamento sessuale dei minori quale nuova forma di riduzione in schiavitù" che ha certamente il merito di affrontare il problema della pedofilia nella sua generalità, ma creerà non pochi problemi ai fornitori ed agli utenti di servizi Internet, senza dare in cambio alcun valido contributo sostanziale alla lotta contro i pedofili.

Il terzo paragrafo del primo comma dell'articolo 3 recita infatti: "Chiunque distribuisce o divulga, anche per via telematica, materiale pornografico o notizie finalizzate allo sfruttamento sessuale dei minori degli anni 18 è punito con la reclusione da uno a cinque anni e con la multa da lire cinque milioni a lire cento milioni".

Fermo restando il plauso per un provvedimento che in qualche modo contribuisce a perseguire un commercio per il quale qualunque aggettivo appare inadeguato, la precisazione "anche per via telematica" fa temere il peggio. Benché tutti i giuristi che abbiamo interpellato concordino nell'affermare che questa precisazione nulla toglie e nulla aggiunge alla perseguibilità del reato, la via telematica è bastata a molti mass media per presentare il provvedimento come "legge contro la pedofilia su Internet".

Il "chiunque distribuisce e divulga, anche per via telematica", di fatto, divide gli esperti di cose legali: alcuni assicurano che i fornitori di servizi Internet non sono in alcun modo toccati da questo testo (posto che non siano essi stessi i produttori del materiale o dei servizi ad uso del pedofilo) altri sono convinti che cadranno nel mirino della magistratura anche i gestori di news server. I quali si troveranno a dover eliminare un numero crescente di news groups perché ignoti pedofili ed organizzazioni per la difesa della libertà di espressione reagiranno immancabilmente alla soppressione dei gruppi tipo alt.sex.pedo inondando di immagini squallide altri gruppi dal nome insospettabile.

Il tutto senza offrire un sostanziale contributo alla lotta contro la pedofila in rete, che, come qualsiasi altro crimine informatico, può aver successo solo ed esclusivamente se si propone di perseguire i veri autori del reato e non i gestori dei nodi della rete involontariamente coinvolti. Salvo che questi non coprano l'autore per insufficiente diligenza.

Se realmente vogliamo disincentivare il crimine informatico, pedofilia compresa, l'obiettivo è necessariamente quello di arrivare ai responsabili. Occorre quindi la collaborazione dei fornitori di accesso e di servizi telematici perché identifichino con adeguata diligenza i propri clienti; occorre che gli abbonati siano adeguatamente informati delle proprie responsabilità, compresa quella di responsabilizzare a loro volta gli utenti cui concedono di utilizzare il proprio abbonamento; occorre che fornitori di accesso e di servizi abbiano coscienza delle misure di sicurezza che è indispensabile adottare quando si accede ad un servizio informatico e telematico, prima tra tutte la diligente custodia della password o di altro mezzo identificativo a disposizione dell'utente. E sarebbe anche bene ricordare che una password nota a due persone è, di fatto, pubblica.

Occorre poi che i fornitori di accesso e di servizi prendano misure di sicurezza atte ad evitare che al sistema da loro gestito possano accedere utenti non autorizzati. Non solo perché questo è ormai un preciso obbligo di legge sotto il profilo del trattamento dei dati, ma anche perché la mancata diligente custodia di un nodo di rete offre in varia forma asilo al crimine informatico. Beninteso i fornitori di servizi e di accesso debbono astenersi dall'utilizzare per finalità diverse i dati eventualmente raccolti nell'esercizio delle funzioni di sicurezza.

Da ultimo dovremo preoccuparci di chiarire il ruolo di una mailing list alla quale mi potrei trovare iscritto (come spesso capita) contro la mia volontà e soprattutto quello dei news group il cui protocollo, per non offrire un totale anonimato agli autori, richiede una rapida revisione. Nel momento in cui ci si preoccupa di tutelare le ragioni del commercio con l'uso del contrassegno e della firma elettronica, sarebbe colpevole, quanto meno sotto il profilo morale, non imporre lo stesso strumento per difenderci dal crimine informatico e tutelare i minori.

Il tutto senza limitare la libertà di espressione di alcuno ed anzi fornendo strumenti, come l'anonimato protetto, a quanti hanno bisogno di ricorrere all'anonimato per giusta causa e non per compiere un reato.

Responsabilità, sicurezza, privacy, lotta al crimine informatico: quattro facce di uno stesso problema che comprende anche la tutela dei minori e che può essere efficacemente affrontato solo in un contesto unitario.

Paolo Nuti

Luglio / Agosto

ANNO XVII • 1997 • L. 9.000

Direttore: Paolo Nuti ***Condirettore:*** Marco Marinacci ***Ricerca e sviluppo*** Bo Arnklit, Andrea de Prisco, ***Collaboratori:*** Corrado Giustozzi, Rino Nicotra, Massimo Truscelli, Luca Angelelli, Marco Arca, Giuliano Boschi, Manlio Cammarata, Francesco Carlà, Giuseppe Casarano, Antonio Cisternino, Fabio Della Vecchia, Raffaello De Masi, Valter Di Dio, Gaetano Di Stasio, Lucia Fabi, Enrico M. Ferrari, Mauro Gandini, Ida Gerosa, Dino Joris, Barbara Leporini, Massimiliano Marras, Paolo Martegani, Riccardo Montenegro, Mauro Neri, Massimo Novelli, Claudio Petroni, Francesco Petroni, Sergio Pillon, Francesco Romani, Bruno Rosati, Andrea Suatoni, Luigi Sandulli, Leo Sorge ***Segreteria di redazione:*** Paola Pujia (responsabile), Massimo Albarello, Francesca Bigi, Alessandro Lisandri, Paola Nesbitt, Lucilla Secchiaroli ***Progetto grafico:*** Paola Filoni ***Grafica e impaginazione:*** Adriano Saltarelli ***Grafica copertina:*** Paola Filoni ***Fotografia:*** Dario Tassa ***Amministrazione:*** Maurizio Neri Ramaglia (responsabile) Anna Rita Fratini ***Abbonamenti ed arretrati:*** linea diretta: (06) 41892477 - Fax (06) 41892504 - Stefano Catucci, Antonella Iafrate, Matteo Piemontese ***Direttore Responsabile:*** Marco Marinacci ***MCmicrocomputer*** è una pubblicazione Technimedia, Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma. Tel. 06/418921, 24 linee (ric. automatica) FAX (06) 41732169 MC0100 su ***MC-link:*** Internet: mc0100@mclink.it MCmicrocomputer Registrazione del Tribunale di Roma n. 219/81 del 3 giugno 1981

MC-link: Informazioni e nuovi abbonamenti (06) 41892434 (voce) Segreteria abbonati (06) 41892452 (voce) ***Pubblicità:*** Achille Barbera, Flavia Di Gregorio, Maria Mariotti - Extrasettore: Elsa Resmini Via Corno di Cavento n. 12 20148 Milano Tel. 02/40072817 - Fax 02/40072886 ***Segreteria materiali:*** Maria Teresa Coppetta, Rita Fidani, Loredana Palomba, Roberta Rotili ***Abbonamento a 11 numeri:*** Italia L. 72.000; Europa e Paesi del Bacino Mediterraneo (via aerea) L. 170.000 Americhe, Asia e Africa L. 235.000 (via aerea); Oceania L. 290.000 (via aerea). C/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma ***Composizione e fotolito:*** Velox s.r.l., Via Tiburtina 196 - 00185 Roma ***Stampa:*** Grafiche P.F.G., Via Cancelleria 62 00040 Ariccia (Roma) Zona Industriale Nettunense ***Allestimento:*** Latergrafica Via Einstein 12/14, 00016 Monterotondo Scalo (RM) ***Distribuzione per l'Italia:*** SO.DI.P. "Angelo Patuzzi" spa - Via Bettola 18, 20092 CINISELLO BALSAMO (MI) telefono 02/660301 - telefax 02/66030320

Felice
Anno
nuovo
EPSON Stylus Photo
EPSON

UNITER
ISO-9002

Lotus
Working Together

Ergo
punto di risposta

dotti ed un servizio personalizzato: oggi è anche un Club, un punto di incontro per chi è interessato all'informatica, ai suoi sviluppi, alle tendenze, all'Information Technology. E per chi condivide una filosofia di qualità. Compilate e spedite il coupon per ricevere: iscrizione gratuita all'esclusivo ErgoClub insieme all'abbonamento a Internet e la casella E-mail per un anno.

Conseguenza Logica

Roma Tel. 06/66140630 - Fax 06/66140628 - BBS 06/66140130
Milano Tel. 02/55015323 - Fax 02/55015412

e-mail: info@ergo.it

150.000 MasterClips

Solo 189.900

La più grande e la più bella collezione di clip art del mondo!

Con MasterClips 150.000 troverai tutta l'arte per ogni possibile e IMMAGINabile necessità per creare documenti, pagine web, presentazioni multimediali, cataloghi, riviste, cartoline, biglietti da visita, striscioni d'effetto. Scegli tra la colossale collezione di accattivanti • 101.000 Clip art, • 47.000 Fotografie, • 2000 Font True type, vivaci web art, eccitanti file sonori ed intriganti video clips. E' facile e costerà meno di una lira e mezza ad immagine.

14 CD ROM

101.000 MasterClips

139.900 PC & MAC

Tutta l'arte di cui hai bisogno in un'incredibile collezione!

• 73.000 clipart! • 2000 font! • 26.000 foto e tanto altro ancora! • 3 guide di riferimento con le anteprime organizzate professionalmente e di facile consultazione! • 500 file sonori; Numerose • immagini per il Web (bottoni, frecce, link ecc.); include • 20 videoclip; un • browser comodissimo e superveloce che ti permette di visualizzare, manipolare e organizzare ogni immagine, font, foto, videoclip ed effetto sonoro con estrema facilità!

Master Publisher

Impaginazione e disegno professionali ad un prezzo imbattibile

Con MasterPublisher puoi rapidamente e facilmente produrre bollettini d'informazione di alta qualità, biglietti d'auguri, arte per il web, manuali, articoli di cancelleria per l'azienda, loghi, ed altro ancora. Con MasterPublisher Suite non solo hai un potente programma d'impaginazione, ma anche un software di grafica completo, centinaia di caratteri e un'enorme raccolta di disegni artistici e di fotografie.

TurboPublisher Il software per l'impaginazione facile e veloce
TurboDraw un completo programma di disegno
Inoltre
• 20.000 Clipart
• 2.000 Fonts
• 1.000 Fotografie
• Browser

79.900

Neobook Professional per Windows 95

299.900

Crea in un attimo applicazioni multimediali interattive di forte impatto!

Uno strumento ideale per:
• Lo sviluppo di prodotti Multimediali • L'addestramento • Il mondo delle imprese • Professori e studenti • Chiunque voglia sperimentare le potenzialità del mondo multimediale

Adatto per gli esperti, ma anche semplice per i principianti

IN ITALIANO

Consente la facile creazione di: • Pubblicazioni multimediali • Cataloghi di prodotti • Manuali e corsi di addestramento elettronici • Moduli d'ordinazione interattivi • Corsi di adestramento basati sul computer • Schermate "Screen saver" personalizzate • Presentazioni • Visualizzazione d'informazioni (chioschi informativi pubblici) • Aiuto on-line e testi esplicativi • Dimostrazioni software

Agg. a NeoBook Professional 4 Win 95	L. 299.000
NeoBook Professional 4 Windows 95	L. 399.000
NeoBook Professional 4 Win Edu	L. 299.000

FloorPlan Plus 3D

CON Garden Designer

manuale in italiano

Progetta la casa e il giardino dei tuoi sogni... e passeggiaci dentro!

Immagina la casa dei tuoi sogni, con arredi comodi, stanze dal disegno fresco e originale e sfrutta al meglio ogni spazio... il tutto reso luminoso da una bella vetrata... Con Floorplan Plus 3D, un potente programma facile da usare in un istante i tuoi sogni diverranno realtà. Con un clik di mouse, Floorplan 3D ti permette di provare innumerevoli possibilità e di esplorare il pro-getto nelle sue ricche e realistiche visioni 3D, come non hai mai fatto prima. FloorPlan 3D, software per progettazioni architettoniche e di spazi, è ideale per professionisti di piccole-medie aziende, a scuola o a casa. L'utente potrà disegnare un'aggiunta alla casa o ricreare un modello in 2D e Floorplan, automaticamente, convertirà il disegno in 3D. Include una libreria di oltre 500 oggetti.

79.900

Include
• **Garden Designer** lo strumento completo per progettare, il tuo giardino ideale.
• Oltre 1500 piante a seconda del tipo di terreno e del clima in cui vivi.
• Bonus! HomeStyle Intercative:
• 1001 progetti di architetti professionisti di fama da consultare dal CD incluso.
• INOLTRE! Se hai accesso a Internet potrai collegarti al sito esclusivo FloorPlan On-line Tool Shed per avere consigli sulla costruzione o il restauro o la riprogettazione del tuo giardino e della tua casa.
•Il Roof Editor, per creare tetti particolari, abbaini e altro ancora!
•Misure metriche!
•Crea forme speciali con gli strumenti inclusi

Misure metriche!

Easy LANGUAGE 17

Il tuo insegnante personale di 17 lingue!

89.900 Solo PC & MAC

•Inglese (d'Inghilterra o americano), •Francese, •Tedesco, •Spagnolo (castigliano o sud americano), •Greco, •Danese, •Olandese, •Russo, •Portoghese, •Giapponese, •Cinese, •Coreano, •Tailandese, •Indonesiano, •Ebraico, •Arabo, •Italiano.

Con Easy Language 17 Language Edition, con solo qualche minuto al giorno, imparerai a comunicare in oltre 144 paesi in 17 lingue. Vedrai centinaia di immagini. Registrerai e ri-ascolterai la tua voce per controllare la tua pronuncia grazie alla tecnologia del riconoscimento della pronuncia. Poi, potrai fare un tour guidato da videoclip multimediali e fotografie attraverso ogni paese in cui si parlano le 17 lingue, oppure potrai esplorare oltre 600 siti web grazie all'esclusivo accesso alle pagine Web del mondo.

Windelete

IN ITALIANO

Il miglior disintallatore del mercato!

Windelete disinstalla le applicazioni di Windows con sicurezza e facilità.

Software vincitore di vari premi con oltre 150.000 pezzi venduti in un solo anno, WinDelete è ideale per chiunque voglia tenere il proprio computer ben organizzato e in ordine.
Gli utenti di oggi, precisi e attenti, chiedono un prodotto sicuro e semplice da usare e che non cancelli accidentalmente file che dovrebbero restare. Windelete spicca per la sua capacità di soddisfare pienamente queste esigenze. Le applicazioni e le istallazioni sono visualizzate per permettere di rimuovere al meglio, coprendo ogni tipo di applicazione e sistema di supporto di file.
Prima di ogni azione Windelete spiega cosa succederà. La vasta gamma di strumenti permette di facilitare la gestione al meglio del vostro sistema. Il sistema di codici colorati a "luce di semaforo" giallo-verde-rosso, aiuta a prevenire rimozioni accidentali di file vitali e permette di cancellare tutte i file inutili e ingombranti.

Solo 49.900

10 Buone Ragioni per fare i tuoi acquisti da noi...

1- Un regalo con ogni ordine
2- PREZZO GARANTITO: Batteremo ogni prezzo pubblicizzato di un prodotto identico: Chiamaci!
3- Garanzia Soddisfatti o Rimborsati
4- Spedizioni in giornata
5- Consigli da esperti
6- Orario continuato 9-19.30
7- Prezzi chiari IVA INCLUSA
8- Abbonamento gratuito ai cataloghi DIRECT
9- Vastissima scelta -oltre 3000 prodotti a magazzino!
10- Condizioni su misura per scuole e aziende

CONTRASSEGNO

Ordina subito allo: 02-908.41.888

Fratelli d'Italia!

Finalmente è disponibile per voi su cd-rom una banca dati di informazioni telefoniche con tutti gli italiani residenti in Italia, Germania e Usa. **Pronto Italia Home** vi permette di disporre non solo del numero di telefono ma anche dell'indirizzo completo di oltre 28 milioni di persone.

Solo da Tele-Info Italia.

Finalmente è disponibile per voi su cd-rom una banca dati aggiornata all'anno in corso e ricchissima di informazioni telefoniche sulle aziende italiane e tedesche. **Pronto Italia Business** vi permette di disporre del numero di telefono, dell'indirizzo completo e del settore di attività di oltre 4,5 milioni di aziende.

Le liste sono disponibili con ricerca per: nome e cognome, numero di telefono, via e città, codice postale. • Esportazione sul vostro database o per una vostra mail-list. • Informazioni turistiche. • Ricerca di assistenza. • Funzioni filtro. Programma a 32 bit Windows 95. • I cd Pronto Italia sono in vendita nei migliori negozi di informatica.

ITALIA 97 **Tele-Info** ITALIA 97

Tele-Info Italia 97 Via B. Croce, 34 00142 Roma Tel. 06-54224751 Fax 06-54230595

MC-link

Clic and surf.

Cavalca subito l'onda di MC-link. Con MC-link Internet Kit bastano 56.000 lire (IVA inclusa) e pochi clic per installare con facilità il software di navigazione sul tuo computer e effettuare immediatamente il tuo primo collegamento. Per due mesi da 94 città.
Con l'abbonamento fornito insieme all'Internet Kit potrai navigare per due mesi in Internet (WWW, posta elettronica, FTP, news) e accedere all'esclusiva rivista telematica di MC-link, tutto da 94 città

Technimedia - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma - Segreteria

Internet Kit

56.000 iva inclusa

taliane. Una navigazione Full Optional. Nel kit, oltre ad un CD-ROM contenente Microsoft Internet Explorer per Win 3.1, Win 95 e Macintosh, 400 Mb di software e la MegaFaq (centinaia di risposte sull'uso di Internet e MC-link), roverai anche un'utile guida di 24 pagine per navigatori inesperti e due floppy per gli utenti Windows 3.1 e 95 provvisti di CD-ROM. E dopo due mesi? Se dopo i due mesi deciderai di continuare a cavalcare l'onda di MC-link vrai il 10% di sconto sul primo anno del tuo abbonamento. Carpe dial.

bbonati tel. 06/41892434 - http://www.mclink.it - E-Mail: info@mclink.it

coordinamento di Rino Nicotra

Scrivete a MC!

Come probabilmente avete visto, da qualche mese abbiamo aumentato lo spazio destinato alla posta dei lettori. Non è escluso che questo spazio aumenti ancora, dipende soprattutto da voi, dal contenuto delle vostre lettere. Per ovvi motivi non riusciamo a rispondere a tutti, ma facciamo il possibile soprattutto perché le lettere di interesse generale trovino posto. E' difficile che riusciamo a fornire risposte private (quindi non inviate francobolli o buste affrancate); per le e-mail qualche volta succede. Voi provate, basta che non vi offendiate se non vi rispondiamo...
Vi assicuriamo comunque che leggiamo tutta la corrispondenza e teniamo nella massima considerazione ciò che ci viene segnalato.
Per scriverci avete a disposizione sia la posta tradizionale (**Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma**), sia il fax della redazione (41892486) sia l'e-mail, all'indirizzo **mc.posta@mclink.it**. Ogni giorno i messaggi vengono girati alle persone di competenza, per cui vi consigliamo di indirizzarvi alla casella della redazione piuttosto che a quella dei singoli redattori che comunque, come al solito, trovate qui sotto. E' più semplice per voi e, anche se sembra strano, per noi...

m.m.

Nominativo	su MC-link	su Internet
Andrea de Prisco	MC0258	adp@mclink.it
Corrado Giustozzi	MC0006	c.giustozzi@mclink.it
Marco Marinacci	MC0009	m.marinacci@mclink.it
Rino Nicotra	MC9781	r.nicotra@mclink.it
Paolo Nuti	MC0002	p.nuti@mclink.it
Luca Angelelli	MC6647	l.angelelli@mclink.it
Giuliano Boschi	MC9706	boschi@mclink.it
Manlio Cammarata	MC2918	m.cammarata@mclink.it
Francesco Carlà	-	f.carla@simul.it
Giuseppe Casarano	MC1754	casarano@mclink.it
Francesco Fulvio Castellano	-	agroup@cdc.it
Cesare Cittadini (Team OS/2)	MC2934	c.cittadini@mclink.it
Raffaello De Masi	MC1468	r.de.masi@mclink.it
Valter Di Dio	MC0008	v.di.dio@mclink.it
Gaetano Di Stasio	MC7400	g.di.stasio@mclink.it
Enrico Ferrari	MC0012	e.ferrari@mclink.it
Mauro Gandini	MC0452	m.gandini@mclink.it
Gerardo Greco	MC4720	greco@mclink.it
Dino Joris	MC9745	d.joris@mclink.it
Massimiliano Marras	MC1606	m.marras@mclink.it
Massimo Novelli	MC4397	m.novelli@mclink.it
Francesco Petroni	MC8689	f.petroni@mclink.it
Sergio Pillon	MC2434	pillon@mclink.it
Francesco Romani	-	romani@di.unipi.it
Bruno Rosati	MC4200	b.rosati@mclink.it
Leo Sorge	MC6750	leo.sorge@mclink.it
Andrea Suatoni	MC2741	and@mclink.it
Team OS/2 Italia	MD1652	teamos2it@mclink.it

Diavolo di Internet

*Egregio direttore,
vorrei portare alla sua attenzione alcuni fatti accaduti di recente che a mio avviso sono riprovevoli.
Mi riferisco alle recenti sparate dei vari Tg e Giornali sul mondo telematico, con particolari riferimenti a Internet. Non riesco a capire perché ci sia tanto accanimento verso questo nuovo mezzo di comunicazione, forse temono che possa togliere loro il lavoro? Le riassumo rapidamente i fatti a cui mi riferisco, e che ricordo meglio. Alcuni mesi fa scompaiono due ragazze, spariscono nel nulla, addirittura alcuni giornalisti annunciano che sono "fuggite attraverso Internet". Ma come si fa a fuggire attraverso un filo telefonico? Si inventano che sono delle hacker, che hanno fatto sparire ogni possibilità di traccia dal loro PC. Forse, dicono, hanno virtualmente contattato qualcuno che le ha plagiate e convinte a scappare. Poi il suicidio di massa degli adepti di una setta di adoratori di Internet, patiti del computer che nella loro home page divulgano la loro religione. Il fatto è tragico, lo so, ma mi sembra strano che si presenti la notizia così: "Suicidio di massa della setta degli adoratori di Internet". Sembra quasi che questo demone chiamato Internet abbia ordinato loro di compiere questo gesto estremo. Poi viene lanciato l'allarme pedofili: si scambiano su Internet informazioni ed appuntamenti con bambini usati per sesso. Anche questo è un fatto greve, non lo nego, ma anche qui si è data un'enfasi negativa alla rete. Questi fatti esistevano anche prima dell'avvento della rete, solo che si svolgevano per telefono, o con appuntamenti privati, o chi lo sa, forse anche in mezzo alla gente.
In tutti questi casi la notizia sembra quasi fare da sfondo alle bufale più improbabili e drammatiche attribuibili ad Internet. Sembra quasi che questa fantomatica rete delle reti ti possa catturare come una ragnatela, ti possa condizionare a tal punto da farti fare quello che vuole. Come se fosse una droga che da assuefazione (quest'ultimo fatto era anche riportato sulle vostre pagine di qualche numero fa, ovviamente per smentirlo). Mi sembra gravissimo il fatto che si permetta a questi telegiornali di diffondere notizie false, o perlomeno che mettono continuamente in cattiva luce Internet. In questa maniera si può soltanto portare alla non-alfabetizzazione informatica in Italia.
Facciamo il caso di un genitore di cultura media, che ascolta puntualmente i telegiornali. Se il figlio possessore di un PC gli chiede di farsi comperare il necessario per navigare, come volete che risponda il genitore? Penso proprio che nella maggior parte dei casi egli penserebbe al pericolo costante che potrebbe correre il figlio di incappare in fantomatici ipnotizzatori virtuali o divulgatori di false credenze.
In questa prospettiva, è improbabile, almeno in breve termine, che il nuovo mezzo computer possa entrare nelle nostre case per far parte della nostra vita quotidiana, almeno finché continueranno a parlarne male. Lo ripeto: c'è sempre il rovescio della medaglia, cioè ci sono cose buone e altre meno, alla portata di tutti i navigatori, però bisognerebbe dare spazio anche alle cose buone, e non tenerle fuori dalla portata delle persone comuni.
Mi voglia perdonare questo sfogo un po' disordinato, ma non ce la facevo più a sopportare l'ennesima bufala uscita dal Tg pochi minuti prima di scrivere questa lettera.*

continua a pag. 54

segue da pag. 52

La ringrazio cordialmente anche per aver solo letto questa lettera e spero che il suo giornale continui sempre sull'ottima strada che percorre da anni.

Stefano Foresi

Sul crescente e incontenibile potere della stampa nel mondo Orson Welles basò il suo film Quarto Potere, uno dei migliori film della storia del cinema. Quasi incredibilmente Orson Welles aveva 26 anni ed era alla sua opera prima, ma ancora più incredibilmente si era nel 1941. Eppure qualcuno già pensava all'efficacia dei mezzi di comunicazione, che di certo a quei tempi non era neppure paragonabile con l'attuale. Il mondo se ne è accorto soprattutto durante la Guerra del Golfo, sei anni fa, che abbiamo potuto vivere in diretta e che ha portato sulla bocca di tutti la CNN. Nel '41, invece, la gente non aveva "in tempo reale", come si dice oggi, la cronaca della seconda guerra mondiale. Mi raccontano che in Italia, per avere qualche informazione, si aspettavano i notiziari di Radio Londra, quelli preceduti da "bum bum bum bum".
Oggi possiamo fare tutto. Un click e, con Internet, mi affaccio dal Rockfeller Center di New York, per vedere quanto è affollato il piazzale. Che me ne importa non lo so, ma lo posso fare. Un idiota aveva anche installato una telecamera che inquadrava il water di un gabinetto pubblico, non so se esiste ancora il sito. Spettatori potenziali, quaranta milioni di persone (o quanti sono, vallo a capire, gli utenti Internet).
E allora, se a usare la stampa (e più genericamente i mezzi di informazione) bisognava stare attenti mezzo secolo fa, figuriamoci adesso.
Quei due episodi, le ragazzine fuggite e la setta suicida, avevano colpito e mandato in bestia anche me: c'è modo e modo di dire le cose, dico io, perché bisogna scegliere proprio quello che ha l'effetto di demonizzare uno strumento che al contrario, quando usato bene, può essere utilissimo? Per scappare da casa, in qualche modo, quelle due dovevano mettersi d'accordo ed hanno usato il sistema più comodo che avevano per farlo; perché mettere l'accento proprio sullo strumento usato? Perché fa notizia, fa effetto. Non bisognerebbe gestire così l'informazione di massa, che oggi è sicuramente troppo spettacolo, troppo business.
Così si scopre che una buona parte della storia delle torture in Somalia è stata inventata per soldi. Il settimanale che ha scoperchiato il vaso di Pandora si scusa ma intanto è andato a ruba, e siccome le informazioni smentite sono solo una parte in realtà non ci si capisce niente, non si sa se le altre (e soprattutto quali altre) sono vere; il somalo torturato intanto conferma, ma come fai ad essere sicuro che qualcuno non abbia pagato anche lui, e la verità è che tutto è stato poco utile, è servito solo a far circolare un po' di soldi, riempire un po' di telegiornali e dare un po' di lavoro a inquirenti e inquisiti (giustamente e ingiustamente). Perché è evidente che qualche abuso non può non esserci stato, ma forse con un po' di immaginazione potevamo supporlo da soli, abusi ci sono quasi in ogni guerra e in ogni "fine di guerra", senza che qualcuno dovesse tirare fuori dopo sei anni delle foto innescando un meccanismo il cui scopo sembra quello della produzione del clamore e dei soldi, molto più che quello della ricerca e della comunicazione della verità.
Forse non c'entra con l'informatica ma qui stiamo parlando di comunicazione, e l'informatica che dovrebbe significare informazione automatica può essere vista, specie oggi che è così diffusa, come una branca delle comunicazioni. Se non altro per tutta l'informatica che le comunicazioni usano... E l'informatica non è mai stata troppo aiutata dai mass media. Ricordo ancora, e mi pare di averlo già ricordato in un'altra occasione qui nella posta, quando nel 1983, alla presentazione in Italia del PC IBM, l'inviato di uno dei maggiori quotidiani chiese a Ennio Presutti, allora vicepresidente dell'IBM Italia: "mi può spiegare a cosa serve il personal computer?". Insomma, quando c'era da informare, da "alfabetizzare" informaticamente, i mass media non furono d'aiuto. Con Internet hanno recuperato, e anche se con poca competenza la hanno portata sulle prime pagine consentendole di esplodere in brevissimo tempo: un'esplosione così rapida che non sono sicuro che sia stata un bene, forse un po' più di gradualità avrebbe consentito una maggior consapevolezza e una migliore assimilazione da parte sia del pubblico sia, soprattutto, degli stessi organi di informazione.
E' vero quello che dice il nostro lettore: un padre al quale il figlio chiede Internet rischia di essere preoccupato dalla campagna di demonizzazione. "I nuovi peccati degli italiani" era lo strillo di copertina del settimanale allegato ad un grosso quotidiano qualche settimana fa; indovinate come si chiamava uno dei paragrafi: "Internet – non desiderare il porno sito". Giusto, per carità: su Internet ci sono (anche) un sacco di schifezze. Ma chi di un giornale legge solo i titoli, e non sono in pochi, capisce solo Internet uguale pornografia, uguale tenere lontano mio figlio. Ci pensavo proprio l'altra sera, a cena con un mio amico poco informatico il cui figlio tredicenne "ora vuole Internet"...
Ho detto un sacco di volte che quando si ha un mezzo potente bisogna stare attenti a come lo si usa: il pericolo non è quasi mai nel mezzo, ma sempre in chi lo usa, per come lo usa. Un'automobile potente ma anche un mattarello, che serve per fare la pasta all'uovo e non per menare bastonate. Con la stessa logica di chi cerca il clamore ad ogni costo, i paesi potrebbero festeggiare la festa del patrono sparando, anziché fuochi d'artificio, cannonate. Davvero un bello spettacolo; con buona pace, naturalmente, degli abitanti dei paesi vicini distrutti dalle granate (che, una volta partite, da qualche parte vanno a finire).
Insomma quando si fa informazione bisogna stare attenti, e ancora di più nel momento in cui si decidono i tiloli. Il primo obiettivo di un mass media dovrebbe essere l'informazione e non il business: ma le regole del business sono a volte spietate.
Intanto, in prima pagina su un quotidiano, l'altro giorno: "I giudici USA: niente censura per Internet a luci rosse", ci risiamo. E' meglio lasciar perdere...

A proposito di business, spettacolo e distorsioni quando si perde di vista l'obiettivo principale: che dire di episodi come quello di chi, pagato alcune decine di miliardi per dare dei pugni seguendo delle regole, decide di attaccare a "mozzichi"? Per fortuna c'è chi ragiona diversamente e oggi Schumacher, per vincere il Gran Premio di Francia, non ha deciso di gettare chiodi sulla pista per tener dietro gli avversari. Secondo me, va a finire che vince il mondiale. Peccato che nel frattempo ci sia chi cerca in pratica di far sparire la Formula 1 per l'inutile decisione di vietare l'esposizione di marchi di sigarette. Ancora un problema affrontato al contrario, caso mai vietiamo le sigarette, e non la pubblicità delle stesse: che, evidentemente, sarebbe a quel punto per forza di cose vietata, ma il tutto avrebbe un senso: uno si mette a fumare perché vede gli altri, e non perché vede la scritta Rothmans sulla Williams.

Chissà chi è quel cattivone che ha inventato la siringa (sono sicuro che Corrado lo sa): va bene che nella stragrande maggioranza dei casi serve per curare i malati, ma la usa anche chi si droga... proprio come Internet, nella quale in realtà la pornografia ha uno spazio limitatissimo, in confronto al mare di informazioni diverse che è possibile trovarvi.

Marco Marinacci

continua a pag. 56

Chi trova un amico... non spende un tesoro

INTERSYSTEM

Hans ha detto a Yamen che quando Thomas parla con Ingrid o

Paula deve fissare con Keiko per chiedere a Yutta di domandare a Bob se

Pablo può richiamare Anna per sentire Chen se quando Ingmar...

pentium® PROCESSOR

Leonhard & Galileo
• M/B ASUS TX97 512Kb • Processore Intel Pentium® 200MHz • 32 Mb edo • HDD 2.5 Gb EIDE • CD ROM 12X HITACHI • MATROX MISTIQUE 4Mb + giochi • Fax-Modem33600DIGICOM • Tastiera 105 tasti Win '95 NMB • Sound Blaster 16 PnP • Speakers 60W, WINDOWS '95 CD • Mouse • VIDEOCAMERA digitale colore GALILEO. Omaggio abbonamento 2 mesi Internet

L. 2.553.000
(Monitor e IVA esclusi)

Videoincontriamoci con Frael
Un sorriso ispira simpatia e mette di buon umore.
Frael ha deciso di mostrare ai suoi utenti tutti i sorrisi del mondo, per questo propone Leonhard&Galileo: computer dotato di processore Intel Pentium® 200 e videocamera digitale a colori. Puoi usarlo per videoconferenze o per conoscere e vedere nuovi amici in tutto il mondo, al costo di una telefonata urbana. Perché con Frael chi trova un amico... non spende un tesoro!

Per catalogo e informazioni:
www.frael.it

... 696476 (8linee r.a.) • Fax 055 - 696289 Hot Line Divisione Tecnica 055-696314

INTERNET: PASSWORD E DOPPI ACCESSI

*Carissima redazione di MC,
tralascio i soliti complimenti (meritatissimi!!!), per passare subito al dunque. Ho un abbonamento annuale a Internet con un provider di Arezzo e da circa 3 mesi e mi sta accadendo qualcosa a dir poco inquietante. Ho ricevuto 2 avvisi di doppio collegamento dal mio provider, il quale minaccia di scollegarmi a tempo indeterminato(!), qualora ciò si ripetesse per una terza volta.*
Sono quindi invitato a cambiare la mia password (cosa che ovviamente farò subito). La mia domanda è la seguente: dato che gli unici a conoscere login e password oltre a me sono due amici fidatissimi tra l'altro sprovvisti di computer, come è possibile che ciò si sia verificato?
Dopo essermi posto personalmente la domanda sono giunto a due possibili soluzioni:
A) Uno degli amici non è poi così fidato e per due volte, a distanza di un mese,si è imbattuto in un computer dotato di modem, ma senza abbonamento e si è divertito a navigare.
B) Qualcuno che lavora per il mio provider si diverte a navigare con login e password dei clienti per non sborsare di tasca sua la tariffa dell' abbonamento!
Mi sembra ovvio che io debba, a malincuore, protendere per la seconda ipotesi, benche sia anch'essa molto improbabile.
Voi cosa ne pensate? Avete avuto in passato segnalazioni di fatti analoghi?
Vi ringrazio anticipatamente per la risposta.

Tommaso Caselli

Caro lettore, escluderei l'ipotesi di un uso improprio della tua combinazione di codice e password da parte di un collaboratore del provider, proprio perché trattandosi di un collaboratore non avrebbe motivo di utilizzare l'accesso di un abbonato avendone sicuramente uno suo. Inoltre, normalmente, al provider resta difficile (alle volte impossibile) venire a conoscenza di una password. Sostituirla d'ufficio sì, nel caso lo richiedesse l'abbonato (perché magari l'ha dimenticata,) ma non visualizzarla.
Se escludi anche l'ipotesi che uno dei tuoi amici abbia utilizzato in buona fede il tuo account, non resta che pensare ad un eventuale "incidente" tecnico, provocato da una caduta della linea telefonica seguita da una immediato tuo nuovo collegamento (il tutto in pochi secondi), questo potrebbe fare registrare al provider il doppio accesso perché al momento della nuova connessione, sul server del provider, risultava ancora in piedi la connessione precedente.
Per capirlo dovresti chiedere al tuo provider di informarti sul giorno e ora in cui i doppi accessi sono stati registrati. Una piccola indagine e uno sforzo di memoria forse risolveranno il mistero.
Una cosa certa è che la propria password non va mai comunicata a nessuno: ogni abbonato e' legalmente responsabile di ciò che accade sulla rete: ordini di prodotti, messaggi, eccetera. Si deve assolutamente evitare che, accidentalmente, altri possano venirne a conoscenza, magari guardandoti mentre la digiti o acquisendola da script e procedure che hai voluto passare a qualcun altro per fare una cortesia. Una buona norma è certamente quella di cambiarla frequentemente.

Rino Nicotra

OVERCLOCKING CHE PASSIONE

*Gent.mo Sig. Angelelli,
riguardo al suo (ottimo) articolo su MC di questo mese dell' AMDK6, avevo alcuni quesiti da porle, in maniera tale da dissipare completamente alcuni dubbi. Dato che ho intenzione di acquistare tale CPU presso un rivenditore della mia zona, che offre configurazioni pre-assemblate basate esclusivamente su matherboard TYAN, avevo in mente il modello TURBO AT; unico neo è che tale scheda non può superare la canonica velocità del bus di 66 MHz, per cui, pur riconoscendo perfettamente tale CPU grazie ad un bios aggiornato, la mia paura è che il processore non venga sfruttato per tutta la sua potenza (avevo in mente la versione a 200 MHz). E' effettivamente così ???? Qualora decida di cambiare marca di matherboard con un modello che consenta di impostare il clock a 73 ed a 85 MHz, teoricamente, con un K6 a 233 MHZ, potrei "overckloccare" il sistema, raggiungendo la "paurosa" velocità di 290,5 MHz ???*
Oppure rischierei troppo ???
La saluto cordialmente

Lambruschi Ruggero

Gent. Sig. Lambruschi, premesso che la TYAN produce schede madri ottime è vero che l'acquisto di una MB che consenta l'impostazione di frequenze di lavoro superiori a 66 MHz può portare a sostanziali miglioramenti della velocità di tutto il sistema, non solo della CPU. Nella schede madri con socket 7 (quelle per i Pentium classici per intenderci) la frequenza di funzionamento del bus PCI è la metà di quella principale, nel caso di clock a 66 MHz il bus PCI lavora a 33 MHz. Se la frequenza principale passa a 75 o a 83 MHz il bus PCI va a 37.5 o a 41.5 MHz con un aumento consistente delle prestazioni delle periferiche collegate, in primo luogo del troughput della scheda video. Inoltre aumentando la frequenza di lavoro della scheda madre aumentano le prestazioni della cache L2, della RAM, delle perifericheEIDE. Il problema sta nel fatto che alcuni componenti non sono progettati per lavorare a frequenze superiori a quella standard. Ad ogni modo il passaggio a 75 MHz è ben tollerato da quasi tutti i componenti del sistema mentre il passaggio a 83 MHz può portare a qualche intolleranza da parte di alcune schede video, di controller SCSI e spesso alla necessità di aumentare i tempi di accesso a RAM e Cache. L'incremento di prestazioni che deriva da queste modifiche è consistente perchè è tutto il sistema che ne è interessato e non la sola CPU. Anzi si può pensare di mantenere il clock originario per il processore, ad esempio utilizzando una CPU a 166 MHz, clock ottenuto moltiplicando 83x2 anzichè 66x2.5, con prestazioni generalmente superiori a quelle ricavate utilizzando una CPU a 200 MHz, 66x3. L'aumento della frequenza di lavoro delle schede madri è comunque una strada che sta per essere intrapresa sia da AMD che da Intel che porteranno in un prossimo futuro il clock a 100 MHz. E' interessante notare come da qualche tempo vari costruttori OEM riconoscano ufficialmente sui loro siti Internet la possibilità delle loro MB di superare il muro dei 66 MHz utilizzando chipset Intel la quale non ha ancora ufficializzato questa possibilità. Utilizzare le CPU oltre il limite garantito dalla casa costruttrice è sempre un rischio che può essere affrontato solo se ben consapevoli di ciò che si sta facendo.

Luca Angelelli

continua a pag. 58

microcomputer

Questo CD-ROM contribuirà a finanziare il lavoro del centro AIDS dell'ospedale San Giovanni di Roma e di altre organizzazioni per la ricerca e la cura della malattia.

Per dare il tuo contributo acquistalo in edicola, oppure richiedilo direttamente a noi utilizzando il tagliando a fondo pagina.

Per acquistare il CD-ROM AIDS fotocopiate il tagliando e inviatelo a:
Technimedia srl - Ufficio Diffusione - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma - Tel. (06) 41.89.2477 - Fax (06) 41.89.2504

Vogliate spedire al seguente indirizzo:

N. .... copie del CD-ROM AIDS al prezzo unitario di L. 10.000 per un totale di L. ....

Cognome e Nome ....

Indirizzo ....

CAP .... Città .... Prov. .... Telefono ....

❑ Allego fotocopia del versamento sul c/c postale n. 14414007 intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ Allego versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma

❑ Allego assegno intestato a Technimedia srl

❑ Pagherò con Carta di Credito ❑ CartaSi ❑ Diners ❑ American Express

N. .... Scad. .... intestata a: ....

Indirizzo ....

CAP .... Città .... Prov. .... Firma ....

Porta

ovunque

chi ti porta

ovunque

Ovunque libero di esplorare le prestazioni racchiuse in uno strumento dal design pulito ed essenziale. Schermi ampi, sino a 13,1" ad alta risoluzione, una serie di Notebook totalmente modulari per avere la massima versatilità d'impiego, con alimentatore interno, seconda batteria, secondo hard disk, driver magneto ottico, ecc.
Vere Workstation portatili equipaggiate con processori Intel Mobile Pentium MMX™, cuore di questi gioielli di efficienza tutti provvisti di USB, Card Bus, uscita TV, IrDa, "opzioni" che, bada bene, noi forniamo di serie.
Ovunque potrai agire e comunicare, organizzare il lavoro e sviluppare le idee.
Il nostro scopo è produrre strumenti durevoli, il tuo ridurre in polvere lo stress.
Ed ora siediti e libera la tua mente.

Ethane

Caratteristiche tecniche
.Modelli Ethane e Octave

Processori
.Intel Pentium® 133-150 Mhz
.Intel Pentium® MMX® 166-200Mhz

Memoria Principale
.16/32/64/128 Mb EDO
.Cache 256 Kb

Display
.TFT 13,3"- 12,1"- 11,3" -XGA o SVGA
.D/STN 12,1"- SVGA
.Memoria Video 2 Mbyte

Hard Disk
.Estraibile da 1.3 a 3.1 Gb
.Secondo Hard Disk opzionale*

CD Rom
.Estraibile 10X sostituibile con altre periferiche

Batterie
.DR36 Ni-Mh o LI-ION
.Sostituibile con alimentatore interno*

Interfacce
.USB
.2 slot PC Card di tipo II
.Card Bus
.Zoom Video Port
.Seriale, parallela, IrDa, TV ecc.
.Docking station o Port replicator

.Sino a tre moduli di espansione "MultiBay"*

.Garanzia 24 mesi.
.Servizio assistenza in 72 ore

Distribuito da: **Syntech** srl- Viale Treviso 13/C - 33170 (PN) Italy
Telefono 0434/51.33.11- Fax 0434/51.33.22

Intel, Pentium e MMX sono marchi registrati di Intel Corporation. Tutti gli altri marchi appartengono ai legittimi proprietari. Syntech e Enface si riservano il diritto di modificare le caratteristiche senza preavviso. ** A seconda del modello.*

Ad M.Fedeli - Ph A.Bon

NOKIA 9000

NEW

- Telefono GSM
- Viva-voce
- Agenda - archivio
- FAX trasm. / ricez.
- Internet

Texas EXTENSA 600 CD

L. 2.790.000

- Pentium 120 MHz
- HDD 810 Mb
- Dispaly SDS 12,1" col.
- 8 RAM (Esp. 64 Mb)
- Microfono e Altoparlanti
- Scheda audio 16 bit
- CD Rom 6x interno
- SW Windows 95

MONITOR SONY 15"

L. 750.000

CDP-100SFT

- Griglia 0,25 mm.
- risoluzione 1028x1024
- OSD

MONITOR PHILIPS 14"

L. 330.000

7CM5279 MPRII

- 0,28 dot pithc
- Nuovo modello
- Analogic system
- POWER SAVING
- risoluzione 1024x768 N.I.

CANON BJC 4550

NEW

L. 650.000

- Bubble jet colori
- formaato A3/A4
- 720x360 dpi
- 4,8 pag. al minuto

HP DESKJET 400

L. 300.000

- Ink jet a colori
- formaato A4
- 600x300 dpi
- 3 pag. al minuto

HP OfficeJet Pro 1150C

NEW

L. 1.499.000

- Ink jet a colori
- formaato A4
- 600x300 dpi
- Copiatrice
- Zoom 50%-400%
- Scanner 1200 int.

NOTEBOOK

Modello	Prezzo
TEXAS Extensa 600 P.120 HD810 RAM8 WIN95 10,4"col	1.995.000
TEXAS Extensa 610 P.120 HD1050 RAM8 WIN95 11,3"col	2.450.000
TEXAS Extensa 610 CD P.120 HD1050 RAM16 WIN95 11,3"col CD10X	3.070.000
TEXAS Extensa 650 CD P.133 HD1050 RAM16 WIN95 12,3 col CD10X	4.600.000
TEXAS Extensa 900 CDT P.133 HD1050 RAM16 WIN95 11,3 TFT CD10X	5.900.000

MONITOR

Modello	Prezzo
PHILIPS 15" B1221W stereo TCO92	550.000
PHILIPS 17" B6822N stereo TCO92	950.000
PHILIPS 20" 200B MPRII Energy Star 1280X1024 Black Matrix 0,28 - 3 ANNI GARANZ.	1.500.000
PHILIPS 21" 201CS Cyberscreen 0,26 1600X1280 30-107Khz streo e micro TCO95 - 3ANNI G.	2.990.000
SONY 17" CDP-200SX 1280x1024 OSD	1.090.000
SONY 17" CDM-17SE 1600x1280 OSD	1.590.000
SONY 20" CDM-20SE 1600x1280 OSD	3.290.000

STAMPANTI

Modello	Prezzo
EPSON Stylus Color 200	299.000
EPSON Stylus Color 400	490.000
EPSON Stylus Color 600	570.000
EPSON PROXL A/3A4 color	1.650.000
CANON BJC 240 color	290.000
CANON BJC 4200	450.000
CANON LBP 465 laser 4ppm 600dpi	599.000
CANON LBP 1260 plus laser 12ppm 600dpi	1.990.000
HP Deskjet 690 color A4 600dpi	500.000
HP Laserjet 5 A4 600dpi 12ppm	1.990.000
HP Laserjet 6P A4 600dpi 06ppm	1.090.000

Microsoft
intel
OKI
Canon
EPSON®

SONY
GoldStar
Borland
NEC
PHILIPS
Seagate
WESTERN DIGITAL

I prezzi si intendono + IVA
Offerte valide fino ad esaurimento scorte
I marchi registrati sono di propietà delle rispettive case
SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA

I POPITT

DI CENTRO HL

I sistemi di Centro HL hanno ottenuto i riconoscimenti:

ORGANIZZAZIONE E FUNZIONALITÀ PER PREZZI & "PEZZI" MIGLIORI

Ma come è possibile che Centro HL offra una selezione così accurata di prodotti a prezzi così competitivi? è merito dell' organizzazione di Centro HL, dove i Popitt sono dei funzionali e snelli punti di presenza affidati ad un professionista, collegati ad un unico magazzino centralizzato che consente una maggiore efficienza a costi contenuti. Il risparmio di Centro HL è il tuo risparmio negli acquisti.

DRIVER SEMPRE AGGIORNATO E ASSISTENZA TECNICA CAPILLARE

Il tuo investimento deve essere salvaguardato nel tempo: per questo il nostro sito Web è costantemente aggiornato con le ultime release dei driver dei nostri apparecchi. E per l'assistenza tecnica ci sono i centri autorizzati HL in tutta Italia, dove personale specializzato e competente è in grado di provvedere al ripristino del funzionamento in tempi minimi. Per contattare quello più vicino puoi consultare il nostro sito Internet, dove su "http://www.centrohl.it" sono a tua disposizione le SST (Schede di supporto tecnico), oppure chiamare il numero 055/3370208, 24 ore su 24.

I POPITT CENTRO HL

BERGAMO	Via Locatelli 57/59 (zona Poste C.li)
BOLOGNA	Via Faustino Malaguti 1/7/F (zona P. Zamboni)
FIRENZE	Via di Novoli 9/17 (zona Novoli)
GENOVA	Via G. Tomaso Invrea 5/7 R (zona P.za Alimonda)
GROSSETO	Via Brigate Partigiane 26 (zona Grosseto Sud)
MESTRE	Corso del Popolo 84 (zona Cavalcavia per Venezia)
MILANO	Via Alfonso Corti 34 (zona Città Studi)
MILANO	Via Solari 7 (zona Parco Solari)
MONZA	Via Casati 3/D (zona Corso Milano)
PADOVA	Via Belzoni 43/45 (zona Istituti)
PARMA	Via La Spezia 28 (zona Barriera Bixio)
PISA	Via Fedeli 4 (zona Porta a Lucca)
ROMA	Via Taranto 79/81 (zona S. Giovanni)
SALERNO	Via Trento 191 (zona P.za Mercatello)
LA SPEZIA	Via XXIV Maggio 366 (zona Mazzetta)
TORINO	Via G. Rossini 12/C (zona P.za Castello)
TRIESTE	Via Udine 38 (zona Stazione C.le - Roiano)
VERONA	Via Nicola Mazza 28 A/B (zona Università)

Servizio Clienti Nazionale Unificato 055-33.79.00
Fax 055-33.70.700 (ra)
Per richiedere preventivi ed ordini.

Internet www.centrohl.it
Per consultare listino prezzi, caratteristiche e foto prodotti, schede di supporto tecnico, preventivi ed ordini interattivi, drivers di aggiornamento.

Fax On Demand 055-33.70.730 (ra)
Per ricevere 24 ore su 24 un listino prezzi aggiornato.

COME ENTRARE NEL NOSTRO GRUPPO DI LAVORO

Informazioni su www.centrohl.it

ACQUISTI A DISTANZA

Se acquisti per telefono o tramite Internet con consegna tramite corriere espresso, la Legge (D.lgs. 15/01/92 n.50) ti concede 7 giorni di tempo per valutare la merce acquistata. In questo intervallo hai la possibilità di recedere dall'acquisto, ottenendone il rimborso (spese di spedizione escluse). Centro HL estende questo periodo ad un totale di 15 giorni dal ricevimento.

Centro HL varia giornalmente i propri listini per adattarli all'andamento del dollaro USA o per girare a vantaggio dei propri Utenti le frequenti diminuzioni di prezzo d'acquisto. Consultaci tramite Internet o Servizio Clienti per ottenere i prezzi aggiornati.

MIROMEDIA PC TV

Con miroMEDIA PC TV vedi la televisione in una finestra di Windows e puoi catturare e rielaborare le immagini o intere sequenze video.

LIRE 199.000
IVA INCLUSA LIRE 236.500

PC TV + TELECOMANDO **LIRE 269.000**
IVA INCLUSA LIRE 320.000

MIROVIDEO DC10 - MIROVIDEO DC30

L'acquisizione Video professionale. miro propone schede di acquisizione che danno risultati professionali a prezzi finora impensabili. Concepite in tecnologia PCI, le schede offrono elaborazione MJPEG in tempo reale, supportano i formati video S-VHS, Hi8, VHS, Video8 e hanno in dotazione il software per rielaborare le acquisizioni, aggiungere effetti speciali!

MIROVIDEO DC-10 **LIRE 499.000**
IVA INCLUSA LIRE 593.500

MIROVIDEO DC-30 **LIRE 1.299.000**
IVA INCLUSA LIRE 1.545.500

PURPLE VISION PYRAMID VVX (STB VELOCITY 3D)

La proposta di Purple Vision per il 3D. Equipaggiata di acceleratore grafico S3 ViRGE VX e di 4Mb EDO VRAM (espandibili fino a 8Mb!), Pyramid VVX dà il massimo in tutte le applicazioni, videogiochi e presentazioni multimediali in cui è richiesta velocità nelle immagini e nelle animazioni bi/tridimensionali.

SPECIAL PRICE

MIROVIDEO 22SD

La scheda video di miro fornita di 2Mb EDO DRAM. Con una risoluzione video di 1280x1024 ed un refresh massimo di 75 Hz, miroVIDEO 22SD è una scheda video che presenta un più che ottimo rapporto prezzo/prestazioni.

LIRE 65.000
IVA INCLUSA LIRE 77.000

UMAX PAGE OFFICE IIC

PageOffice IIC è lo scanner di UMAX piccolo, potente e facile da usare. PageOffice IIC scandisce a colori, in tonalità di grigio ed in b/n ad una risoluzione interpolata di 4800 dpi. Grazie al suo supporto motorizzato, PageOffice IIC si stacca dalla base e si posiziona direttamente sulla superficie da scandire, e questo permette di lavorare su **qualsiasi tipo di documento**: A4, giornali, fotografie, biglietti da visita, progetti grafici...
In dotazione il software per effettuare e rielaborare immagini, riconoscimento del testo, inviare e-mail e fax, stampare.

LIRE 269.000
IVA INCLUSA LIRE 320.000

ACTIVEI MIDWAY

Scheda madre in standard ATX, Chipset 440FX. Espansione RAM fino a 768MB su 6 slot SIMM a 72 pin. Supporto processori Intel Pentium II 233, 266 e 300 MHz. 5 slot PCI e 3 ISA. Flash Bios aggiornabile. Interfaccia mouse e tastiera PS/2, 2 seriali, 1 parallela, 2 USB. Corredata di manualistica in 5 lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 519.000
IVA INCLUSA LIRE 617.500

ACTIVEI ADMIRAL

Scheda madre in standard ATX. Chipset Intel 430TX. Cache sincrona SRAM Pipelined Burst 256/512Kb. Espansione RAM fino a 256Mb su 4 slot SIMM a 72 pin e 3 slot DIMM a 168 pin. Supporta processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. 5 slot PCI e 3 slot ISA. Flash BIOS aggiornabile. Interfaccia mouse e tastiera PS/2, 2 seriali, 1 parallela, 2 USB. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 339.000

IVA INCLUSA LIRE 403.000

ACTIVEI COMPACT

Chipset SIS 5596/5513. Cache sincrona burst SRAM pipeline 212 Kb. Espansione RAM fino a 512 Mb. Supporto processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. Scheda video 1280 x1024 integrata. 2 slot PCI e 4 slot ISA. Interfaccia mouse PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 239.000

IVA INCLUSA LIRE 284.000

ACTIVEI STONEHENGE

Chipset Intel 440FX. Supporto processori Intel Pentium Pro. Espansione RAM fino a 768 Mb. Flash Bios aggiornabile. 5 slot PCI e 3 slot ISA. Interfaccia mouse e tastiera in standard PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 490.000

IVA INCLUSA LIRE 583.000

ACTIVEI INDEPENDENCE

Scheda madre Dual Pentium Pro.Chipset Intel 440FX. Supporto processori Intel Pentium Pro (singolo e doppio). Espansione RAM fino a 1 Gb. Flash Bios aggiornabile. 5 slot PCI e 4 slot ISA. Interfaccia mouse in standard PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia.

LIRE 790.000

IVA INCLUSA LIRE 940.500

ACQUISTI IN INTERNET

Centro HL è anche un POPITT virtuale: con il sito www.centrohl.it puoi consultare news, caratteristiche tecniche, foto, prezzi e disponibilità dei prodotti aggiornati all'ISTANTE della consultazione, effettuare preventivi ed ordini, verificare in ogni momento lo stato attuale del tuo ordine... tutto ciò che puoi fare in un POPITT Centro HL ed altro ancora! Per te rivenditore www.centrohl.it è uno strumento di lavoro che ti permette di risparmiare tempo ed accedere ad informazioni, offerte e particolari iniziative per la tua attività. Con una telefonata urbana, a qualunque ora del giorno o della notte, in qualunque giorno della settimana, Centro HL è anche a casa tua o nella tua azienda.

ACTIVEI SARATOGA

Chipset Intel 430VX. Cache sincrona burst SRAM pipeline 256 Kb/512Kb. Espansione RAM fino a 128 Mb su 4 slot SIMM a 72 pin e 2 slot DIMM a 168 pin. Supporto processori Intel Pentium, Intel Pentium MMX, Cyrix/IBM e AMD. 4 slot PCI e 4 slot ISA. Flash Bios aggiornabile. Interfaccia mouse PS/2, 2 seriali, 1 parallela. Corredata di manualistica in cinque lingue ed un cd contenente i driver e i manuali in formato html. 3 anni di garanzia. **LIRE 239.000**

IVA INCLUSA LIRE 284.000

DIAMOND MONSTER 3D

Diamond presenta un sistema grafico avanzato innovativo che permette di visualizzare i più sofisticati videogiochi con effetti tridimensionali. Basata sulla tecnologia Voodoo Graphics, Monster 3D è corredata di ben 4Mb EDO DRAM e supporta tutti i formati grafici 3D più utilizzati dal mercato dei giochi. **SPECIAL PRICE**

DIAMOND STEALTH 3D PRO

La nuova scheda video di Diamond per il 3D equipaggiata del processore grafico S3 ViRGE/DX a 64 bit e di 4Mb EDO DRAM. **LIRE 285.000**

IVA INCLUSA LIRE 339.000

HARD DISK SEAGATE ST34501W 4.5Gb 10.000 GIRI

L'hard disk che racchiude in sé una capacità elevatissima e prestazioni eccellenti: transfer rate di 40Mb/sec. (interfaccia UltraWide SCSI-2), tempo medio di accesso 8.5ms e 10.000 RPM. **LIRE 2.160.000**

IVA INCLUSA LIRE 2.570.000

HL MAC®OS COMPATIBILE 62624

Mac OS

Case MiddleTower, Processore PowerPC 604e 180 MHz, 16Mb RAM, Hard Disk 2.1Gb UltraSCSI3 Quantum, Floppy Disk 1.44Mb, Lettore CD Rom SCSI Pioneer 12X, Scheda Video Diamond Javelin 3240XL 2Mb, Sistema operativo Mac OS 7.5.5L in inglese, Mouse e tastiera italiana. Monitor escluso.
...e altre configurazioni con il BTC! **LIRE 4.099.000**

IVA INCLUSA LIRE 4.877.500

IN INTERNET CON ITALIANET

FAMILY. **Dalle 18 di sera alle 8 di mattina e 24 ore su 24 il week-end e i giorni festivi: proprio quando hai più tempo per navigare!**

BUSINESS. **Qualsiasi giorno dell'anno, 24 ore su 24: indicato alle aziende e a chi non desidera limitazioni.**

VOYAGER. **Connessione 24 ore su 24 da un qualunque nodo d'accesso dei 150 disponibili in Italia: indicato a chi viaggia e necessita internet ovunque.**

Canale di comunicazione con copertura nazionale Arcipelago

Internet www.centrohl.it

Servizio Clienti Nazionale Unificato
055/33.79.00

CONTINTASCA III PER WINDOWS

Programma per la gestione della contabilità familiare che permette di risolvere ogni problema di bilancio domestico, generale o per singolo componente, tenendo tutto perfettamente sotto controllo tramite tabelle e grafici.

L. 69.000

LOTTOVELOX II PER WINDOWS

Completo e potente programma per il gioco del Lotto, adatto sia ai giocatori esperti che ai principianti. Le funzioni presenti sono: gestione sistemi, verifica vincite, gestione estrazioni, gestione ritardi e presenze, statistica, previsioni, smorfia.

L. 99.000

AQUILA III PER WINDOWS 95

È il programma più completo per la gestione della propria azienda. Multiaziendale (fino a 100) e multimagazzino (99 più il magazzino generale), gestisce archivi separati con possibilità di trasferire dati da un'azienda all'altra, elaborando analisi contabili e statistiche tra aziende collegate.

L. 499.000

COMPUTER CHEF II PER WINDOWS

Indispensabile per gli amanti della buona tavola! Oltre 700 ricette raggruppate per categoria, selezionabili a proprio piacimento. Possibilità di inserire ricette personali, di comporre il menù giornaliero e di interrogare il computer nel caso si fosse... a corto di idee!

L. 69.000

WINDIETA IV

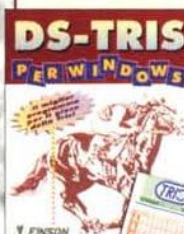
Senza dubbio il miglior programma di dietoterapia per la famiglia esistente sul mercato. Consente di elaborare diete, permettendo in poco tempo di effettuare un controllo del vostro peso ed una pianificazione della vostra dieta con una semplicità ed una versatilità mai viste!

L. 79.000

BASTA CARTA!

Eliminate il mare di carta che vi sommerge quotidianamente con questo programma che vi permette di gestire in maniera coerente ed ordinata qualsiasi tipo di documento, organizzando lettere, disegni, fogli elettronici, audio, video, ecc.

L. 79.000

DS-TRIS PER WINDOWS

Il programma più completo ed aggiornato per il sistemista di corse Tris! La sua originalità sta nel fatto che, oltre a creare e ridurre lo sviluppo integrale delle Tris con tutti i metodi più comunemente usati, può produrre combinazioni basate su sistemi personali.

L. 69.000

MULTIMEDIALE PER INSEGNARE

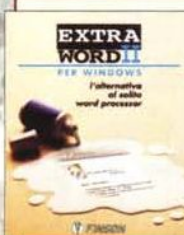
Creato per preparare lezioni multimediali, con la possibilità di inserire quiz a risposta singola o multipla all'interno degli stessi. Il pacchetto è composto da due moduli: un "autore" per preparare le lezioni e un "lettore" per proporre le lezioni stesse agli studenti.

L. 79.000

CONTATTA I TUOI CLIENTI!

Ideale per la gestione dei contatti e delle trattative per la vendita. Le comode barre di comandi offrono la possibilità di accedere a tutte le funzioni del programma in maniera chiara e senza possibilità di errore, permettendo di organizzare al meglio i propri dati.

L. 79.000

EXTRAWORD II PER WINDOWS

Potente e completo elaboratore di testi in grado di gestire più documenti contemporaneamente, ognuno associato ad una propria finestra, con la possibilità di inserire immagini nel documento. È inoltre presente un correttore ortografico in italiano.

L. 59.000

DATTILO TEST PER WINDOWS

Progettato per insegnare ad usare al massimo delle proprie capacità una moderna tastiera di computer. 9 lezioni specifiche, 350 esercitazioni particolari, test di velocità secondo diverse modalità, consigli pratici per migliorare, statistiche dettagliate, testi specifici le prove di velocità.

L. 49.000

CONTINBANCA III PER WINDOWS

Si propone come la soluzione ideale per chi vuole tenere sotto controllo il proprio conto corrente in modo facile e con estrema precisione anche a livello professionale. È in grado di gestire più conti correnti con la possibilità di effettuare il riepilogo di una situazione globale.

L. 69.000

INSCADENZA PER WINDOWS

Permette di amministrare e controllare tutte le scadenze familiari (bollette del gas, del telefono, della luce, del condominio, ecc.) o di piccole aziende (pagamenti ai fornitori, scadenze fiscali, crediti, ecc.), visualizzando tutti i dati tramite grafici o direttamente da stampante.

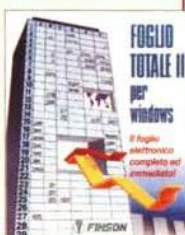
L. 69.000

SUBITO CLIP ART CREATIVE COLLECTION

È una collezione di oltre 500 clip art creative realizzate a 16 milioni di colori in formato TIFF e utilizzabili quindi dai più comuni programmi di disegno. Tramite il programma fornito nel Cd-Rom è possibile esplorare in maniera semplice e completa questa collezione.

L. 39.000

FOGLIO TOTALE II PER WINDOWS

È un foglio elettronico semplice e completo, dotato di molteplici funzionalità che consentono di realizzare lavori, anche complessi. Supporta diversi tipi di database esterni per consentire un facile accesso ai dati per l'analisi, la manipolazione e l'archiviazione dell'informazione.

L. 59.000

Tutto il SOFTWARE che stavi cercando!

OPERAZIONE ETICHETTE II PER WINDOWS

Il programma si propone come soluzione finale per chiunque abbia bisogno di realizzare delle etichette per la propria attività, mettendo a disposizione dell'utente funzionalità che permettono l'impostazione di lavori specifici per ogni particolare esigenza.

L. 69.000

OPERAZIONE MODULO II PER WINDOWS

Realizzato per risolvere i problemi inerenti alla creazione, compilazione e stampa di svariati tipi di moduli. Si compone di due programmi tramite i quali è possibile l'impostazione del modulo, anche inserendo immagini, e la compilazione eseguibile anche da altre persone.

L. 69.000

PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO II PER WINDOWS

La miglior soluzione per gestire in modo completo gli affari di uno o più agenti. Vengono contemplate: interscambiabilità dei dati tra gli archivi, statistiche, stampe personalizzabili, filtri di ricerca e di visualizzazione, diverse modalità di inserimento ordini e calcolo provvigioni.

L. 129.000

ESPLORANDO...

È una linea di prodotti multimediali studiati per l'apprendimento di varie discipline, rivolto agli studenti e a tutti coloro che desiderano arricchire le proprie conoscenze in materie così fondamentali.

ESPLORANDO LA CHIMICA
Tratta i principali temi affrontati nello studio della disciplina nella scuola secondaria di secondo grado.

ESPLORANDO LA FISICA
Organizzato in capitoli che trattano: misura delle grandezze, studio delle scienze sperimentali, leggi fisiche, cinetica e dinamica, energia e lavoro, fisica atomica, ecc.

ESPLORANDO LA BIOLOGIA
Fra i temi trattati : teoria cellulare, energia e cellula, trasmissione della vita, l'evoluzione, gli esseri viventi, organismi, ambiente, ecc.

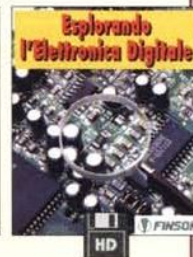
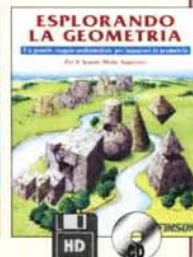
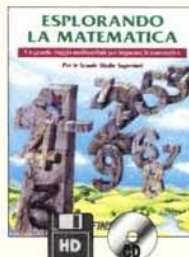
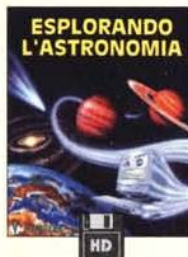
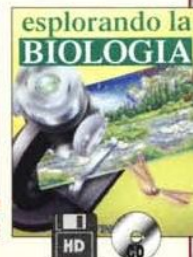
ESPLORANDO L'ASTRONOMIA
Organizzato in capitoli che trattano: gli strumenti astronomici, la Terra, il sistema Terra-Luna, Il sistema solare, ecc.

ESPLORANDO LA MATEMATICA
Per le Scuole Medie Superiori
Tratta argomenti di matematica del biennio attraverso una suddivisione in diversi capitoli.

ESPLORANDO LA GEOMETRIA
Per le Scuole Medie Superiori
Analizza la geometria euclidea, le trasformazioni geometriche, la geometria analitica, i luoghi geometrici, ecc.

ESPLORANDO LE SCIENZE DELLA TERRA
Per apprendere facilmente tutto ciò che concerne lo studio del nostro Pianeta.

ESPLORANDO L'ELETTRONICA ANALOGICA
Ricche e complete nozioni su: correnti e reti elettriche, elettrostatica, magnetismo ed elettromagnetismo, diodi e transistor, ecc.

ESPLORANDO L'ELETTRONICA DIGITALE
Fornisce le nozioni fondamentali dell'elettronica digitale, dalla logica binaria ai microprocessori, ecc.

L. 69.000 ogni titolo

PROGETTO AGENZIA IMMOBILIARE II PER WINDOWS

Ideale per una efficace organizzazione delle attività di compravendita e locazione immobiliare. Permette la gestione integrata dei dati riguardanti immobili (comprese le immagini), attività commerciali, terreni, capannoni, clienti, richieste, proposte, agenda appuntamenti e pubblicità.

L. 129.000

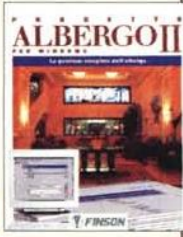
PROGETTO AGENZIA VIAGGI II PER WINDOWS

Rappresenta la soluzione ideale per le Agenzie di piccole e medie dimensioni. Completa gestione dei clienti, dei viaggi di gruppo e organizzati, della biglietteria con acquisto, vendita e prenotazione dei biglietti. Possibilità di personalizzare i voucher tramite un apposito modulo.

L. 129.000

PROGETTO ALBERGO II PER WINDOWS

Permette la gestione completa di un albergo di piccole-medie dimensioni. Consente la gestione completa delle camere, definite per tipologia, prezzo, posti letto, piano; gestione degli accomodamenti, prenotazioni, check-in, spostamenti, ecc.

L. 129.000

EXTRACAD III PER WINDOWS 95

È un ambiente di disegno e progettazione altamente produttivo e flessibile, che consente la realizzazione di studi e tavole per tutti i campi della progettazione. Dotato di interfaccia ergonomica e personalizzabile, di molteplici entità geometriche, di attributi non grafici, ecc.

LIBRERIE DI EXTRACAD III PER WINDOWS 95:
Simboli per l'arredamento d'interni: 255 simboli grafici strutturati, architettonici e sanitari.
Simboli per l'idraulica: 255 simboli per sistemi oleoidraulici, pneumatici e con turbine a gas.
Simboli elettronici analogici: oltre 1100 simboli (resistori, induttori, condensatori, ecc.)
Simboli elettronici digitali: oltre 1700 simboli (microprocessori, limitatori, timer, ecc.)
Simboli elettrici industriali civili: oltre 400 simboli aggiornati secondo le ultime norme CEE.)

L. 129.000 **L. 39.000 ogni titolo**

Sempre più MMX: tocca al Cyrix 6x86MX

L'azienda di Richardson, Texas, compete con Intel e AMD. Prestazioni più che all'altezza, prezzi bassi, grandi nomi sempre più convinti. Provare per credere.

di Leo Sorge

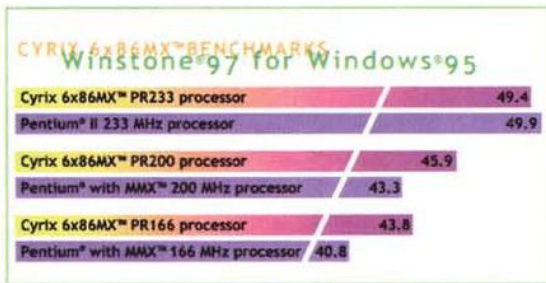
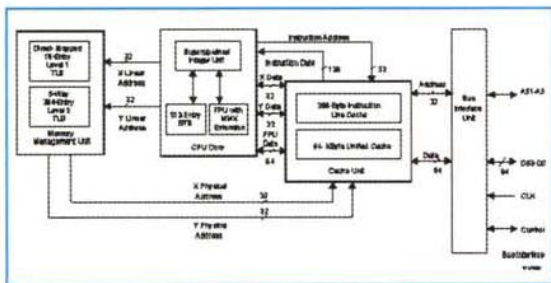
Finite le diatribe legali sul marchio e sulle istruzioni MMX, il mercato presenta tre produttori di processori di questo tipo. Ad Intel ed AMD, infatti, si è aggiunta Cyrix con il 6x86MX. Il Pentium e il 6x86 sono prodotti di tipo Pentium tradizionale, mentre il Pentium Pro, il Pentium II e il K6 sono macchine risc che eseguono codice x86. Poiché il progetto del 6x86 è venuto dopo quello del Pentium, è più efficiente rispetto a questo, mentre in generale paga qualcosa agli altri tre. Seguendo il benchmark Winstone 97 con Windows 95, Cyrix dichiara prestazioni superiori a quelle di AMD ed Intel (vedere illustrazione, fonte Cyrix).

In questo momento due sembrano le indicazioni del mercato: il socket 7, ovvero il prodotto tradizionale, tira più del previsto; AMD, Cyrix ed IBM possono vendere componenti affidabili a prezzi inferiori a quelli di Intel. Alla fine di aprile, ad esempio, i chip di prestazioni PR150 (vedi incorniciato di Angelelli) venivano venduti a $150 da Intel e 105$ da Cyrix (non erano disponibili chip AMD con PR150) (fonte: Microprocessor Report).

Questa situazione sembra dare un po' di respiro ai produttori alternativi, ma in realtà potrebbe non essere così. Intel ha infatti lanciato un'offensiva planetaria con il suo programma IPI, Intel Processor Integrator, con il quale è andato a minare le fondamenta dei suoi avversari. L'IPI Program, infatti, regolarizza posizione e confezione di prodotti anche per bassissimi volumi di vendita, permettendo a chiunque di assemblare un PC di qualità con sue piastre madri, processori, garanzie ed adesivi Intel Inside. Tale programma, lanciato con diverse tempistiche nelle varie parti del mondo, ha iniziato a mietere consensi in Oriente per poi trasferirsi nel Vecchio Continente.

Ogni pezzo così venduto ha valore triplo: è venduto; viene tolto alla concorrenza; allarga la base a futuri prodotti, anche meno classici per Intel (ad esempio le schede di rete).

Tornando al 6x86MX, il chip viene prodotto dalla IBM Microelectronics, che può anche venderlo per conto suo. La novità, relativa in quanto in giro già da parecchio tempo, è che IBM Sistemi usa questi chip nella sua serie Aptiva. Ciò costituisce un nuovo, ricco canale di successo dell'architettura dell'azienda di Richardson.

Resta da chiedersi un'ultima cosa: cui prodest MMX, visto che le uniche applicazioni esistenti che le usano sono quelle del CD che Intel acclude ai box con i chip, e poche altre? Ancora per qualche mese, anche per le multimedia extension stiamo assistendo ad una competizione basata sul marketing, terra nella quale Intel è sovrana.

Cyrix lancia sul mercato il 6x86MX, ovvero il 6x86 con MMX

È disponibile sul mercato il 6X86MX, la nuova CPU di Cyrix. Come possono far intuire le ultime due lettere della sigla, è dotata di una unità in grado di eseguire le oramai famigerate 57 istruzioni MMX.

Il nuovo processore è presentato in tre diversi modelli: PR166, PR200, PR233. PR sta per Pentium Rate, un indice convenzionale che rappresenta sinteticamente le prestazioni della CPU rispetto al riferimento Pentium. In pratica PR166 significa che il processore ha prestazioni equivalenti a quelle di un Pentium con frequenza di clock pari a 166 MHz, ma questo non significa che il processore in questione lavori effettivamente a quella frequenza. Nel caso del 6x86MX, infatti, il PR166 funziona a 150 MHz, moltiplicando per 2.5 il clock della scheda madre che deve essere di 60 MHz; per il PR200 la frequenza interna è di 166 MHz (66x2.5), mentre per il PR233 si arriva a 188 MHz (75x2.5). La tensione di alimentazione è stata sdoppiata per il nucleo e per l'I/O ed è rispettivamente di 2.8 V e 3.3 V, in questo modo contenendo l'assorbimento e la dissipazione di calore prodotto durante il funzionamento. La cache di primo livello, unificata per dati e istruzioni, è stata portata a 64 Kbyte, sempre di tipo write back. Tutte le altre prerogative del 6x86 sono state mantenute e migliorate: architettura superscalare, esecuzione delle istruzioni in ordine diverso dall'originario, register renaming sono solo le principali. Il 6x86 è una CPU dedicata al socket 7, quindi potranno usarlo la grande maggioranza delle schede madri in grado di accettare processori di tipo Pentium MMX, o meglio Cyrix 6x86: al più potrebbe essere necessario un aggiornamento del Bios, da prelevare presso il sito Internet del costruttore della scheda madre. I prezzi si preannunciamo competitivi come le prestazioni. Con questa CPU Cyrix entra in diretta competizione con l'AMD K6 per i processori ad alte prestazioni su socket 7, ed entrambi lanciano la loro sfida, soprattutto sul piano dei prezzi, ad un'Intel oramai decisamente incamminata sulla strada del Pentium II e dello Slot 1.

Luca Angelelli

Già in vendita in Giappone una nuova famiglia di computer con DVD-ROM

Toshiba "Brezza", il bello... del multimedia

La convergenza tra mondo dell'entertainment e quello del PC desktop inizia a dare frutti maturi: con la nuova linea di personal computer la celebre azienda giapponese entra in un settore attualmente molto ambito, dove si prevede presto confluiranno molti altri costruttori. Dotati di processori Intel MMX, lettore DVD-ROM accompagnato da una scheda per la decodifica MPEG-2, pacchetti software dedicati alle differenti t ipologie di utenti e un design esclusivo pensato per un prodotto dalle caratteristiche davvero integrate, si propongono quale soluzione ottimale per la famiglia, l'appassionato di prodotti "Hi Tech" e l'amante del computer... elegante.

di Fabrizio Dell'Orso

Si chiamano "Brezza" le nuove soluzioni di Toshiba progettate per incontrare i desideri degli appassionati del multimedia prossimo venturo: caratteristica centrale della nuova gamma di personal computer, quella di essere stati pensati per soddisfare al meglio anche le esigenze più evolute di questa emergente categoria di utenti. I processori impiegati sono Intel Pentium MMX con velocità di clock fino a 200 MHz, mother board con chipset 82430HX, impiegano da 16 a 32 Mbyte di EDO RAM base espandibile fino a 128, disco fisso fino a 3 Gbyte, scheda video con 3D Virge e 2 Mbyte di EDO RAM a bordo, lettore DVD-ROM con annessa scheda di decodifica MPEG-2, più scheda audio Sound Blaster, modem interno 28,8 e, sui modelli più completi, scheda di sintonia aggiuntiva per vedere la TV.
L'idea più accattivante su cui ruota la nuova soluzione presentata dalla Toshiba riguarda senza dubbio il particolare monitor utilizzato, nel quale sono stati integrati tutti i principali componenti audio e quelli di controllo: qui infatti troviamo un sistema di altoparlanti schermati integrato direttamente ai lati dello schermo e addirittura accordato in bass reflex (i relativi condotti comunicano con l'esterno nella parte posteriore del monitor) per estenderne la risposta alle frequenze più basse, microfono inserito nella parte più alta dello schermo e una completa sezione di controllo audio-video (pensate, c'è addirittura una manopola per regolare il livello del volume di ascolto!!) per gestire comodamente gli ingressi e comandare con estrema facilità il lettore DVD presente nel computer. Ulteriori caratteristiche di questa sezione controlli - che nelle versioni più evolute è addirittura dotata di ampio display retroilluminato con grafica ad icone - sono la presenza di pulsanti dedicati alla selezione diretta di TV, radio, CD, modem e segreteria telefonica (in tutti i modelli è comunque presente un led che avvisa dell'arrivo di nuovi messaggi) e la possibilità di essere fisicamente separata dal resto del cabinet, facendola di fatto assomigliare in maniera davvero singolare ad una potente console per videogiochi con tutte le implicazioni che ciò comporta (facilitazioni nel contatto per gli utenti giovanissimi, approccio amichevole ed educativo, limitata difficoltà ad avvicinarsi al mondo dei computer dei grandi). La possibilità di gestire il sistema tramite questa particolare console estraibile, denominata per l'appunto "In touch" per sottolinearne la facilità di contatto con cui permette di comunicare con il sistema, consente inoltre di non restare obbligatoriamente vicini al monitor durante l'uso, circostanza che torna di indubbia utilità generale in caso di visione di TV o film su DVD e ancora più importante qualora ci si orienti sul sistema "Brezza" più costoso, che di serie impiega un monitor da 17 pollici di caratteristiche avanzate. La tastiera, altro elemento di particolare importanza nell'uso confortevole di un qualsiasi computer, è progettata secondo i migliori criteri di ergonomia con appoggi ampi e confortevoli per i polsi, particolare che ne consente l'uso anche in posizioni di lavoro molto rilassate (ad esempio, seduti su un divano). A perfezionamento della dotazione "domestica" del sistema, c'è infine un completo e potente telecomando con cui gestire le opzioni multimediali proprio come davanti ad un normale e tradizionale impianto audio-video. L'inserimento in ambienti molto differenti dal tradizionale SOHO (Small Office Home Office, ovvero qualcosa di molto vicino al concetto di piccolo e confortevole ufficio familiare) è invece agevolato da uno styling molto moderno, che lo allontana dal tradizionale PC (l'unità centrale e il monitor hanno forme molto morbide che ricordano lo stile di designer come Philippe Stark), e dalla colorazione "noir", entrambi viatici ottimali per entrare in ambienti nuovi e magari provare ad affiancare il ruolo sacro di TV e impianto home-video tradizionali. Nel mercato giapponese la famiglia dei computer "Brezza" è in vendita da fine primavera, prezzi dai 300.000 yen per il modello base con CD-ROM ai 568.000 yen (al cambio attuale, circa l'equivalente di 7.950.000 lire più tasse) del modello con DVD-ROM, processore Pentium MMX a 200 MHz e schermo da 17 pollici.
In Europa potrebbero arrivare a fine anno (in Italia a partire dal prossimo anno), magari con installato Menphis, il nuovo s.o. che prenderà il posto di Windows 95.

Scoperto un serio bug di Nescape

E così anche Netscape è caduto nella trappola del bug fastidioso. Come è già accaduto in passato per Internet Explorer, un bug molto serio scoperto le scorse settimane è in grado di mettere a rischio la sicurezza dei navigatori che utilizzano il broswer.

Si tratta di un bug sfruttabile da Web-master e dagli autori di home page: questi sono in grado di prelevare facilmente file dall'hard disk del navigatore che in quel momento sta visitando una loro pagina.
Il bug è molto serio, in quanto per sfruttarlo basta utilizzare le opzioni standard di Netscape, ha però un limite: l'hacker deve conoscere il nome del file da prelevare sul computer remoto, altrimenti non sarà in grado di rubare nulla, la brutta notizia è che neanche i firewall bloccano questa falla del browser.
La scoperta è stata rivelata a metà giugno alla CNN da una società danese, la Cabocomm, che ha dimostrato a giornalisti ed esperti di PC Magazine, che seguivano il test, come fosse in grado di prelevare documenti su un computer dei giornalisti collegato da New York, proprio grazie al bug.
Netscape ha da tempo lanciato una campagna di "caccia al bug", promettendo 1000 $ di ricompensa a chiunque scopra una falla nel suo broswer: la Cabocomm ha però definito "insultante" l'offerta, dichiarando che una tale rivelazione vale molto di più.
La società danese ha quindi rilanciato con una offerta alla Netscape, che ha a sua volta definito "esorbitante" la somma richiesta.
La situazione si è risolta alcuni giorni dopo, quando Netscape ha rilasciato una patch frutto del lavoro di test eseguito direttamente dai suoi programmatori.

U.S. Robotics e Texas collaborano al programma x2/DSL Hybrid Modem

I modem x2/DSL arriveranno nel 1998

U.S. Robotics e Texas Instruments svilupperanno una nuova famiglia di modem ibridi aggiornabili e capaci di supportare accessi sia dial-up in standard analogico x2 che digitali ADSL.

di Leo Sorge

La nuova famiglia di modem sarà denominata x2/DSL e sarà basata sui TMS320C6x, i DSP ad alte prestazioni di Texas, capaci di processare fino a 1,6 miliardi di istruzioni al secondo. L'Advanced Development Group di U.S. Robotics svilupperà il software x2/DSL ed integrerà sia gli algoritmi DMT per la modulazione ADSL (presi in licenza da Aware), sia gli algoritmi x2 sviluppati da U.S. Robotics stessa. L'azienda prevede di introdurre i modem x2/DSL entro la prima metà del 1998. Quindi i modem x2/DSL conterranno il software necessario per operare sia con dial-up analogico a 33,6/56 Kbps sia con linee ADSL che invece partono da 384 Kbps per andare fino a qualche Mbps. L'utente potrà così migrare, quando lo riterrà più opportuno, verso l'ADSL. Gli aggiornamenti saranno effettuati via software scaricabile su Internet, caratteristica essenziale in quanto entrambi gli standard sono ancora in evoluzione.

Benefici per i gestori Telecom

I fornitori di servizi Telecom potranno offrire l'ADSL in modo più generalizzato. Finora, non essendo possibile per i modem ADSL interoperare, i fornitori di servizi telecom dovevano assumersi l'onere di equipaggiare i rispettivi utenti con modem specifici, sviluppati per le loro reti. La combinazione tra l'hardware C6x e il software U.S. Robotics permetterà ai gestori di proporre sui normali canali di rivendita dei modem conformi agli standard e adattabili.

DOVE & CHI

Texas Instruments
Centro Direzionale Colleoni,
Via Paracelso 12,
20041 Agrate Brianza (MI),
Tel. (039) 68.421

Traslocate da AS/400 ai 32 bit di Microsoft? Rumba vi aiuta!

Il programma Move Up di Wall Data vi fa migrare su Windows 95 ed NT

Wall Data ha annunciato il programma Move Up To Rumba, un'iniziativa che consente alle organizzazioni che accedono a informazioni su sistemi mid-range AS/400 di risparmiare fino al 64% rispetto ai prezzi di listino. L'idea è semplice ma efficace: con un'unica tariffa basata sul tipo di processore AS/400, infatti, l'utente riceve una licenza client illimitata del software Rumba sia per la versione Windows 3.x che Windows 95/NT. A fronte di un'unica autorizzazione per sistema AS/400, il programma Move Up To Rumba include un numero illimitato di licenze client relative al software Rumba sia in versione Windows 3.x sia in versione Windows 95/NT, oltre alla possibilità di usufruire del servizio Onestep di Wall Data e a un buono di garanzia di un anno per aggiornamenti, migrazioni e supporto tecnico. Il programma include anche la possibilità di usufruire del servizio di assistenza Onestep di Wall Data, che comprende un buono di garanzia di un anno per aggiornamenti e migrazioni e un anno di supporto tecnico. Wall Data ha ideato il programma Move Up To Rumba usando un modello di costo basato su processore che permette all'utente di sfruttare Rumba su un numero illimitato di client che accedano a un determinato processore AS/400. In questo modo si ottiene la flessibilità necessaria per portare gli utenti su piattaforma Windows a 32 bit secondo una tempistica che soddisfa al meglio le loro esigenze, pur disponendo del controllo completo dei costi globali di migrazione. "Le organizzazioni normalmente implementano la migrazione verso un nuovo sistema operativo a stadi, il che rende difficile prevedere e contenere i costi," ha dichiarato Peter Bayley, vice presidente marketing per Wall Data Inc. "Il programma Move Up To Rumba combina in un unico pacchetto un software di accesso AS/400 all'avanguardia ed un supporto estremamente completo, e permette quindi agli utenti di prevedere e gestire in modo accurato i loro costi di migrazione e di espansione per un periodo di almeno dodici mesi."
Agli utenti di affari che devono accedere - direttamente dal loro computer desktop - a informazioni e applicazioni su sistemi AS/400, Wall Data offre due soluzioni. La prima è Rumba per AS/400, che include le funzionalità base quali il display 5250, emulazione di stampante, trasferimento file con drag-and-drop e accesso diretto a database. La seconda è Rumba Access/400 (la principale soluzione Wall Data di accesso AS/400), che include tutte le funzionalità previste in Rumba per AS/400 e che in più prevede prestazioni di shared folder, stampa virtuale, code dati, LPR, LPD e FTP. Il programma è disponibile per processori AS/400 di gruppo P10, P20, P30 e P40, con prezzi compresi tra 2.770 e 49.000 dollari. Offerto attraverso la forza vendita Wall Data e attraverso la rete commerciale dei suoi distributori, il programma Move Up To Rumba sarà operativo fino al 22 dicembre 1997.

DOVE & CHI

Wall Data Italia - Centro OP, Via Cavriana 3, 20134 Milano, Tel. (02) 7391.212

Canon LBP-660

La LBP-660 è una laser monocromatica, studiata appositamente per il mercato SOHO, che si fa apprezzare per le elevate caratteristiche tecniche e per il prezzo aggressivo.

La LBP-660 utilizza una nuova meccanica che offre una velocità di stampa di 6 pagine al minuto, con una risoluzione reale di 600 dpi. È stata inoltre inserita la funzione di Form Overlay che consente una facile e veloce gestione della modulistica. L'utente può infatti utilizzare una qualsiasi immagine e ordinare alla laser di impiegarla come fondo al testo da stampare.
La LBP-660 supporta un'interfaccia parallela ECP che consente comunicazioni con il computer estremamente veloci. Per contenere il prezzo, ma anche per offrire all'utente una maggiore interazione con la macchina, la LBP-660 adotta l'ultima release del Windows Printing System 4 di Microsoft, un sistema che demanda al personal computer l'elaborazione del documento da stampare.
Contemporaneamente l'utente è libero di sfruttare il PC per altri compiti. Se si possiede poi una scheda sonora, si riceveranno messaggi che avvertono, ad esempio, quando è stato portato a termine un lavoro di stampa oppure se il toner è esaurito. Infine il prezzo piuttosto concorrenziale: la LBP-660 è in vendita a lire 699.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

Canon Italia Spa
Via Mecenate 90,
20138 Milano,
Tel. (02) 50.92.249

Arrivano i PC Zenith con Pentium II

I nuovi Z-Station Vega utilizzano processori Pentium II a 233 e 266 MHz con cartuccia SEC o Single Edge Contact, un nuovo tipo di package che verrà utilizzato anche sui futuri processori Intel.

Fra le caratteristiche ci sono una scheda di rete Ethernet e Fast Ethernet (rispettivamente da 10 e 100 Mbit/s), un acceleratore video Matrox Millennium con 4 MB di memoria WRAM espandibile a 8 MB, connettori audio line in e out nonché USB (Universal Serial Bus). Caratteristiche comuni a tutti i nuovi Z-Station Vega sono una memoria cache di secondo livello di tipo sincrono Write Back con Pipeline Burst da 512 KB saldata sul modulo processore, una memoria RAM da 32 MB espandibile fino a 256 MB, una interfaccia IDE Dual Fast che si connette sul bus locale PCI e permette il collegamento fino a 4 unità di registrazione. Nella configurazione standard la memoria è di tipo EDO (Enhanced Data Out) senza controllo di parità. È inoltre supportata sia la memoria con controllo di parità sia la memoria ECC DRAM. L'utilizzo di dischi fissi Smart EIDE con PIO Mode 4 da 3,1 GB permette di ottenere una velocità di trasferimento costante di 16,6 MB/s, mentre la tecnologia Smart HDD consente di effettuare un continuo monitoraggio dello "stato di salute" dei dischi, prevenendo situazioni critiche. Il sistema operativo Windows NT 4.0, il browser per la navigazione in rete e l'applicativo integrato Microsoft Works sono già precaricati. Sei slot di espansione permettono di ospitare 3 schede ISA e 2 PCI oltre a una sesta PCI / ISA. Le espansioni verso l'esterno prevedono, oltre a una porta parallela per la stampante, due porte seriali, porta video e PS/2 (per tastiera e mouse).
Sono infatti presenti porte per joystick, microfono, line in e line out nonché due connettori USB.

DOVE & CHI

Bull Italia
Via Pirelli 32,
20131 Milano,
Tel. (02) 6779.2284

CD-ROM 1000 Auto '97 da Quattroruote

È disponibile in edicola il CD-ROM "1000 Auto '97" al prezzo complessivo di lire 29.900.

Utile e avvincente il CD-ROM è dedicato a tutti gli appassionati dell'auto ed in particolare a chi desideri confrontare modelli diversi sia per prestazioni che per dotazione e prezzo. È anche possibile "vestire" l'auto dei propri desideri scegliendo gli accessori e riformulando automaticamente il prezzo di acquisto.

Editoriale Domus *- Via A. Grandi 5/7 - 20089 Rozzano (MI) - Tel. (02) 82.47.21*

Musei on line, l'arte italiana viaggia su Internet

Gli oltre 3.000 musei italiani potranno essere visitati on line grazie all'attivazione di un sito interattivo che raccoglie le relative informazioni sotto forma di schede tecniche per consentire a tutti gli "internauti" di conoscere il patrimonio italiano

di Enrico Ferrari

Un progetto tecnologico e culturale senza precedenti in Italia è stato attivato dal Ministero dei Beni Culturali, in collaborazione con Microsoft e AdnKronos.
Si tratta di "Musei on line", (www.museionline.com), un sito di servizio che consente agli esploratori della Rete di disporre di qualsiasi informazione sui musei italiani, sia quelle che AdnKronos mette a disposizione sia, in un secondo tempo, quelle che i musei stessi vorranno pubblicare, con il patrocinio del Ministero dei Beni Culturali, nell'area "La parola ai musei". All'AdnKronos Libri è affidato il compito di fornire i contenuti da pubblicare su Internet. Parallelamente, Microsoft è impegnata sul fronte tecnologico, avendo messo a disposizione dell'iniziativa tutti i suoi più avanzati strumenti per il Web e la necessaria consulenza per la fase di sviluppo.
Il sito "Musei on line" si basa su Microsoft Windows NT Server con Internet Information Server, su Microsoft Merchant Server, la piattaforma per sviluppare soluzioni complete per il commercio elettronico, che trova proprio in questo sito interattivo la sua prima consistente applicazione in Italia e sul Web browser Internet Explorer. Merchant Server ha ottimizzato il sito "Musei on line", in particolare, con un'elevata connettività a database, che aumenta notevolmente il grado di interattività e la completezza delle informazioni disponibili, e con la generazione automatica di pagine HTML.
Per facilitare e velocizzare la ricerca delle informazioni di interesse, i contenuti sono stati indicizzati con Microsoft Index Server, che consente di effettuare ricerche fulltext all'interno dell'intero sito. Gli

utenti possono inoltre inviare interrogazioni dinamiche e mirate, individuando immediatamente i musei che rispondono alle caratteristiche richieste.
Oltre alle informazioni fondamentali, per ogni museo sono segnalati i servizi disponibili: visite guidate, biblioteche e archivi consultabili, accesso per disabili, orari di apertura e condizioni di ingresso. Saranno messi in Rete tutti i musei italiani aperti al pubblico (statali, comunali, privati ed ecclesiastici). Questi sono suddivisi per tipologia (Antropologia, Archeologia, Arte, Scienze Naturali, Storia, Scienza e Tecnica), ripartiti per regione, provincia e comune ed elencati in ordine alfabetico. Una redazione permanente costituita da AdnKronos Libri assicurerà inoltre il costante e puntuale aggiornamento delle informazioni.
Il sito è ottimizzato per la migliore visualizzazione con Microsoft Internet Explorer: utilizzando questo browser, i visitatori possono consultare tutti i contenuti del sito e, soprattutto, fruire degli elementi interattivi sviluppati con le tecnologie ActiveX e Java.
L'editing e l'elaborazione dei materiali da pubblicare sul sito sono stati infine realizzati con le nuove applicazioni Microsoft Office 97, sfruttando le loro numerose funzionalità per Internet e per il Web publishing.
La collaborazione di Microsoft alla realizzazione del sito "Musei on line" rientra nel progetto europeo "The Road Head Programme", con cui Microsoft promuove in Europa i progetti in grado di contribuire al progresso sociale utilizzando le nuove tecnologie.

La comunicazione su Internet si chiama eNetwork

Studiata da IBM ed FTP si tratta d'una suite di prodotti di Lotus e di Netscape. Big Blue usa la suite anche internamente, per offrire sul Web un programma di formazione per rivenditori.

di Leo Sorge

FTP ha annunciato IBM eNetwork Communications Suite, il primo prodotto nato dall'alleanza con IBM per gestire e standardizzare i client in rete con le più recenti applicazioni e tecnologie per la connettività di rete per parlare a server di qualsiasi tipo, anche agli S/390. Il prodotto offre un insieme di software che consente accesso dial-up remoto da casa, dall'ufficio o da sistemi portatili, senza compromettere le caratteristiche di sicurezza. Si tratta dei migliori prodotti in ambiente Windows di IBM, Lotus, FTP Software e Netscape. Il prodotto supporta tutti i sistemi operativi Windows, consentendo all'utente di migrare da Windows 3.1 a Windows 95 o Windows NT senza necessità di acquistare una versione diversa del prodotto. eNetwork Communications Suite di IBM sarà disponibile direttamente tramite IBM e i suoi Business Partner, a partire dal secondo trimestre 1997. Nel terzo trimestre 1997 saranno disponibili versioni del prodotto localizzate in diverse lingue. Dal punto di vista di FTP Software si tratta d'un ulteriore successo della proposta VIP Network. Sui componenti di IBM eNetwork Communications Suite si possono trovare informazioni all'indirizzo http://www.networking.ibm.com/ecs. Le principali sono riassunte qui di seguito.

IBM Personal Communications per 3270 e AS/400 Versione 4.1 con supporto client sia SNA che multiprotocollo (compreso TCP/IP);

LotusWorkgroup Notes Mail (con OfficeVision to LotusNotes per gli utenti S/390);

FTP Communications Suite, con TCP/IP a 16 e 32 bit e applicazioni client quali NFS e FTP con supporto di IPV6 e sicurezza IPSEC e Socks.

Il web è affidato a Netscape Navigator, con plug-in tra i quali FirstFloor, Smart Bookmarks e Acrobat Reader; tra le funzionalità sono compresi monitoring e l'aggiornamento dei siti web.

Basandosi proprio su questi prodotti, IBM ha presentato un programma di formazione On-Demand disponibile su Web per i suoi prodotti eNetwork Software destinato ai rivenditori. Fino ad oggi i programmi formazione erano disponibili solo su CD-ROM o mediante corsi in sede. Si tratta d'una innovazione concettuale piuttosto importante, che sicuramente avrà largo seguito nel futuro anche immediato.

Tra i prodotti eNetwork Software trova posto anche la nuova offerta per Windows NT. Il programma di formazione On-Demand include training per la vendita e per i servizi operativi; supporta inoltre i rivenditori nell'identificare le future opportunità commerciali legate a installazioni di reti, formazione, amministrazione e supporto.

Il programma di formazione On-Demand sarà disponibile su Web a partire da fine maggio per i prodotti della famiglia eNetwork Software, Communications Server per Windows NT e Personal Communications per Windows NT. IBM offre inoltre una settimana di formazione per la certificazione tecnica di alto livello sui prodotti della famiglia eNetwork Software destinata a rivenditori qualificati. I rivenditori interessati possono qualificarsi per questo training completando la formazione On-Demand, la Enterprise Communications Specialist Certification e quindi iscrivendosi al corso. La formazione per la certificazione tecnica di alto livello si svolgerà in diverse sedi in tutto il mondo e sarà disponibile a partire da settembre. L'indirizzo della eNetwork home page è il seguente:

http://www.networking.ibm.com/eNetwork/train.html

La IBM eNetwork Software Initiative rappresenta una famiglia di prodotti e una strategia aggressiva finalizzate alla connettività universale e all'accesso alle informazioni come base del Network Computing. Informazioni relative alla famiglia IBM eNetwork Software sono disponibili sul sito www.networking.ibm.com/eNetwork.

DOVE & CHI

FTP Software - Germany, Inselkammerstr. 2, D-82008 Unterhaching, Tel. 0049/89/6141.3132

Da Aashima il CD-ROM "Trust Gallery"

Si tratta di un CD-ROM riservato ai rivenditori che contiene la descrizione di tutti i prodotti più recenti con le relative demo.

Un'importante caratteristica del CD-ROM "Trust Gallery" è costituita dalla possibilità offerta al rivenditore di aggiungere ad ogni prodotto una nota personalizzata (offerte speciali, prezzi, dettagli tecnici, disponibilità ecc.) che viene visualizzata alla fine della demo relativa; in questo modo il rivenditore ha sempre sotto controllo la situazione dei prodotti Trust.

Infine, il programma di gestione incluso nel CD-ROM, verifica automaticamente se le risorse del sistema sono sufficienti a "far girare" il CD-ROM.

L'interfaccia del CD-ROM è stata assimilata all'impostazione di Windows 95 divenendo così più user friendly, inoltre il CD-ROM consente di ottenere informazioni su un prodotto in qualsiasi momento e di stamparne la scheda tecnica o la relativa immagine.

DOVE & CHI

Aashima Italia Srl
Via dei Pignatari 174,
Blocco 37 - 40050 Centergross
Funo (BO),
Tel. (051) 66.35.911

Con NetWork Eye le immagini della QuickCam finiscono su Internet

NetWork Eye è un software che permette ad ogni sistema che disponga di un collegamento in rete di vedere le immagini riprese dalla telecamera QuickCam della Connectix, utilizzando qualunque browser in grado di eseguire applet Java.

Il frame server trasmette in continuazione una pagina Html che contiene le immagini riprese dalla telecamera ma è anche possibile scaricare le immagini utilizzando un client Ftp oppure utilizzando una serie di comandi diretti; le immagini così ottenute possono poi essere messe a disposizione dei computer collegati a Internet tramite un altro Web server. Il frame server NetWork Eye supporta immagini di dimensioni massime di 320x240 pixel ed è in grado di trasmettere un frame ogni due secondi, mentre NetWork Eye-Color può trasmettere un frame ogni quattro secondi. NetWork Eye, che si collega alle reti Ethernet tramite cablaggio 10Base-T, richiede per la consultazione un browser per Web che, nel caso della versione a colori, deve essere compatibile con Java. NetWork Eye e NetWork Eye-Color sono disponibili al prezzo di lire 690.000 e di lire 790.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

Questar Srl - Via Ghislandi 61/b, 24125 Bergamo, Tel.(035)249946

Arriva la versione 3 di Network Access Suite

FTP Software ha annunciato la nuova release delle migliori applicazioni OnNet32

di Leo Sorge

Network Access Suite v3.0 è stata ideata per i settori della pubblica amministrazione e per le società di grandi dimensioni che desiderano massimizzare l'efficienza degli ambienti Windows 95 e Windows NT. Network Access Suite v3.0 consente agli utenti di accedere alle informazioni aziendali residenti su ambienti eterogenei, come i mainframe, i sistemi midrange, i minicomputer e i sistemi UNIX in emulazione terminale e condividere le risorse sulla intranet aziendale. Inoltre semplifica i servizi NFS e FTP.
Si tratta di un prodotto di virtual IP di prima generazione, che rende trasparenti le operazioni di networking.
La nuova suite fornisce tool per la connettività all'host non presenti in Windows 95 né in NT, per il collegamento dei desktop ai sistemi mainframe e mid-range, ai minicomputer e ai sistemi UNIX. Network Access Suite è il Virtual Desktop di VIP Network. Grazie a una completa integrazione con gli strumenti User Profile e System Policy dell'ambiente Windows, Network Access Suite consente il collegamento dell'ambiente di rete a qualsiasi PC dell'organizzazione. La stretta integrazione con i sistemi operativi e con i tool di gestione della rete di Network Access Suite consente la riduzione del tempo di implementazione e di gestione della rete e, di conseguenza, un risparmio sul costo totale della rete.
Il client File Transfer di FTP funziona come Windows Explorer. Dopo l'apprendimento dell'interfaccia del sistema operativo, gli utenti possono imparare a condividere i file in modo intuitivo.
La visualizzazione dello schermo a doppio albero consente agli utenti di effettuare il drag-and-drop di file locali e remoti lungo gli alberi delle directory.

DOVE & CHI

FTP Software
Germany, Inselkammerstr. 2,
D-82008 Unterhaching,
Tel. (0049) 89/6141.3132

Da Oki due nuovi fax a carta comune

Oki presenta due nuovi modelli a tecnologia fax: OkiFax 5200 e OkiFax 5500.
OkiFax 5200 è un facsimile a carta comune di qualità elevata adatto a soddisfare le esigenze di dipartimenti e piccoli uffici. Ha a una velocità di stampa di 8 pagine al minuto, dispone di una capacità di memoria standard di 256 Kbyte (circa 17 pagine) espandibile dall'utente fino a 1 Mbyte (100 pagine circa).
Dotato di un modem veloce a 14.400 Bps (6 sec/pag), 64 livelli di grigio, 15 numeri a un tasto e 64 a selezione rapida, OkiFax 5200 è in grado di trasmettere lo stesso messaggio, in differita, fino a 84 destinatari ed è in grado di gestire contemporaneamente sia la memorizzazione, sia la ricezione.
Il secondo modello presentato da OKI è adatto ad ambienti multitasking.
Dotato di una memoria standard di 512 Kbyte (35 pagine circa) espandibile fino a 1 o 2 Mbyte (120 e 200 pagine circa rispettivamente), con il suo modem superveloce a 28.800 Bps è in grado di trasmettere una pagina in 3 secondi, invio in differita, 30 numeri a un tasto e 99 a selezione rapida, auto-redial, trasmissione circolare fino a 134 destinazioni e 16 caselle postali confidenziali.

DOVE & CHI

Oki Systems Italia Spa - Il Girasole 3.05/b, Lachiarella (MI), Tel. (02) 90.02.61

RAPPORTO

ASSINFORM '97

Frenano i PC al galoppo i telefonini

In occasione della presentazione del rapporto annuale sull'andamento dell'IT in Italia, Assinform chiede di "allungare il passo" verso la società dell'informazione. Gravi i ritardi italiani. Dibattito dal vivo con Mannheimer, Erminero e Pavesi.

di Francesco Fulvio Castellano

"Continua il gap tecnologico del nostro Paese". Con queste parole ha esordito Bruno Pavesi, Presidente dell'Assinform, nel presentare al Circolo della Stampa di Milano la quindicesima edizione del "Rapporto Assinform '97" alla presenza del Gotha del mondo ICT e ravvivato, si fa per dire, da un dibattito a cui hanno partecipato Renato Mannheimer, Presidente ISPO e Carlo Erminero, Direttore di Demoskopea, moderati da Pavesi. Giunge così, puntuale come sempre a primavera, l'appuntamento con Assinform e il suo rapporto-bibbia sull'andamento del mercato IT in Italia.
Realizzato da Assinform (l'Associazione Nazionale dei Produttori di Tecnologie e Servizi per l'Informazione e la Comunicazione) in collaborazione con NOMOS Ricerca, il Rapporto è ogni anno un testo di riferimento per tutti coloro che osservano l'evoluzione dell'informatica e delle telecomunicazioni nel nostro Paese. Quest'anno si presenta arricchito non solo di nuovi capitoli (nuovi media, tlc, struttura e ruolo della distribuzione, Internet-Intranet-extranet) e di un CD-ROM per la consultazione elettronica, ma anche delle proposte che la stessa Associazione formula all'Autorità di governo per un reale sviluppo della società dell'informazione in Italia.
Già oggetto di anticipazioni alla stampa, il Rapporto indugia assai poco sulla pur apprezzabile ripresa del settore. Infatti, esso pone piuttosto in rilievo il ritardo che il nostro Paese sta accumulando nell'impiego diffuso di tecnologie che vanno, ovunque nel mondo, confermandosi come leve di crescita sociale ed economica. Un fenomeno preoccupante, che supera la sfera di interessi dei produttori di tecnologie e servizi. In sintesi, Pavesi, che è anche Presidente di Bull Italia, non poteva essere più esplicito:"È abissale la differenza dell'Italia rispetto agli altri Paesi compresa persino la Spagna"(con tutto il rispetto per la Spagna) denunciando " il grosso ritardo di investimento dello Stato in qualità e quantità".
Auspicio di Assinform, il cui ruolo riconosciuto è quello di sollecitare lo sviluppo del settore, è che "in alto" giunga un'ulteriore conferma dell'urgenza di reagire ad una tendenza penalizzante per quello che viene definito come "sistema Paese". Gli interventi di Mannheimer e di Erminero non hanno aggiunto nulla di più se non banalità, luoghi comuni e nessun contenuto di argomenti e fatti degni di nota, insomma, "irresistibili" luoghi comuni. A voler ben guardare si tratta di un settore che con i suoi 67mila miliardi di lire/anno supera, a livello mondiale, il mercato dell'auto. Scusate se è poco. Vediamo ora i "freddi" numeri di questa performance tutta italiana.
Il mercato italiano dell'informatica e delle telecomunicazioni nel '96 ha fatturato 66.570 miliardi, il 10,5% in più rispetto al precedente anno, ma mentre i computer hanno contribuito all'incremento solo per il 3,6% (da 22.250 a 23.050 miliardi), i telefonini hanno fatto fare un balzo del 15,3% (da 37.755 a 43.520 miliardi) al comparto Tlc. La crescita della sola informatica in Italia è inferiore non solo al dato medio mondiale (più 10,4%), ma anche a quello europeo (più 5,8%). "È importante reagire" - ha detto in conclusione Pavesi, "Visto che solo da una crescita sostenuta in entrambi i settori potranno nascere le sinergie per favorire lo sviluppo dell'informatica nel nostro Paese".

Presentati due nuovi scanner dalle caratteristiche differenti ma molto interessanti

Gli scanner Umax ad alta qualità

L'Astra 600 è capace di estendere le sue risoluzioni dai 300x600 dpi ottici fino ad un massimo di 4800 dpi con tecnologia UltraView al prezzo base di lire 499.000, il Mirage II è uno scanner a 36 bit a doppia lente e grande formato (A3) ideale per i professionisti della digitalizzazione elettronica.

di Enrico Ferrari

Affidabilità e qualità sono le caratteristiche dei prodotti Umax che vengono confermate anche in questi ultimi due prodotti presentati.

L'Astra 600 costa 499.000 lire, il suo uso è abbastanza semplice tanto da poter essere utilizzato dagli utenti alle prime armi senza però rinunciare alla definizione per usi più professionali.

Il driver dello scanner VistaScan fornisce controlli automatici delle operazioni. Per esempio, la regolazione "Auto Densità" assicura la luminosità ottimale delle immagini e la funzione Deretina rimuove i segni moiré nella scansione delle immagini stampate in mezzitoni, in questa maniera anche l'utente inesperto è in grado da subito di realizzare prodotti di qualità. Le caratteristiche sono di tutto rispetto:

- area di scansione maggiore dell'A4, 8.5" x 14", cioè 215.9x 355.6 mm (Legale USA);
- CCD 30-bit a passaggio singolo;
- risoluzione 300x600 dpi ottici, 4800 dpi di massima risoluzione;
- comprende Presto! PageManager, il sistema operativo versatile per scanner, integrato software composto da 5 programmi in Italiano: Fotoritocco, OCR, Archivio Documenti, Lettura Moduli Prestampati, FAX-EMail-Fotocopiatrice;
- grazie alla nuova utility "Fotocopiatrice", che trasforma la stampante in una fotocopiatrice adesso è più semplice duplicare i documenti; per fare una copia, è sufficiente posizionare il documento sullo scanner, scegliere il numero di copie e la dimensione. Con un solo tasto, l'utilità di copia digitalizzerà automaticamente il documento, che verrà quindi smistato al MagicMatch per la calibrazione ottimale dei colori ed infine verrà stampato.
- opzionalmente è disponibile un lettore di trasparenti per digitalizzare trasparenti in maniera economica.

L'interfacciamento viene eseguito tramite porta SCSI (modello S) o porta parallela (modello P). In questo caso il collegamento al PC si effettua comodamente tramite la porta parallela in dotazione al PC, e non necessita quindi dell'installazione di una scheda SCSI dedicata da acquistare a parte. Con PageManager Macintosh è possibile acquisire documenti in formato digitale tramite Plug-in Adobe Compatibili. Quando vengono effettuate una o più scansioni, queste vengono tutte salvate nel Vassoio di PageManager, dal quale l'utente può direzionarle nei relativi programmi, fra cui un OCR per la conversione del documento in testo. Il testo viene caricato automaticamente in un Editor di Testo dal quale si può salvarlo per poi ricaricarlo nel proprio programma di videoscrittura preferito. La versione PageManager per Windows consente invece di acquisire documenti in formato digitale tramite standard TWAIN per ridirigerli verso programmi analoghi a quelli della versione Mac. Per i grandi formati Umax introduce il Mirage II, un nuovo scanner 36 bit a doppia lente e grande formato (A3), ideale per fotolito e uffici di servizi che vogliono digitalizzare su grandi formati, giornali, riviste, o anche pellicole mediche a raggi X. È basato su due lenti, la prima può può digitalizzare in formato A3 fino a 700x1400 dpi mentre la seconda può ingrandire piccole diapositive con l'utilizzo di una modalità ad alta risoluzione di 1400x2800 dpi. La massima risoluzione è 9800x9800 dpi mentre la scansione diretta è in modalità CMYK;

- porta-diapositive intelligenti per scansioni multiple; regolazione automatica dell'area di scansione;
- corredo softvare eccezionale, comprendente il driver Magic Scan, Binuscan ColorPro FE CMYK con JobManager e la versione completa di Live Picture in italiano.

In pratica circa lire 5.500.000 di software in bundle.

Tecnologie hardware avanzate

Mirage II non è solo lo strumento più versatile per la scansione di grandi documenti, ma è anche innovativo per alcune caratteristiche tecnologiche. Per esempio, il sistema di trasmissione a ipofrizione è una tecnologia appositamente sviluppata da Umax per ridurre il rumore durante il processo di scansione. Il sistema di illuminazione riflessa elimina la luce eccessiva nell'area luminosa e bilancia le variazioni di intensità della lampada. E la tecnologia CDS (Correlated Double Sampling) purifica il segnale dell'immagine e filtra il disturbo per una più perfetta qualità di scansione.

Scansione a doppia lente

Il sistema a due lenti del Mirage II permette agli utenti di scegliere fra due possibilità di risoluzione.

La prima lente è capace di digitalizzare un documento A3 con la modalità di risoluzione standard di 700x1400 dpi.

La seconda lente può digitalizzare formati più piccoli fino a 5.7" x 17" usando la modalità ad alta risoluzione di 1400x2800 dpi e mantenere ancora i dettagli ed il contrasto originali.

Il driver di scansione intelligente - MagicScan

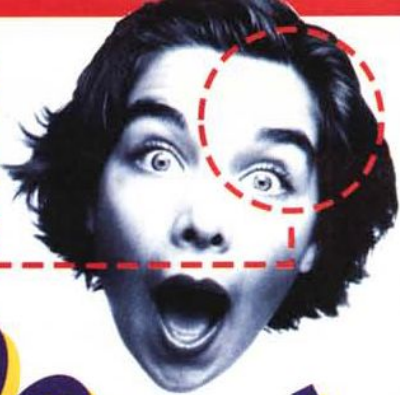
Fra gli strumenti offerti c'è Live Picture, un ambiente completo per la produzione di immagini di qualità fotografica. Permette strumenti di mascheratura sofisticati oltre a pennelli indipendenti dalla risoluzione.

Binuscan ColorPro è un software di modifica post-scansione per foto, diapositive e negativi, che corregge e separa in CMYK automaticamente i colori di un'immagine digitalizzata. Le immagini possono venire digitalizzate e lavorate in RGB o CMYK in un unico gruppo, a colori, B/N e B/N CMYK.

Il prezzo di Mirage II si aggira intorno ai 17 milioni.

DOVE & CHI

Image Srl
Via S. Giovanni 42,
29100 Piacenza,
Tel. (0523) 33.49.94

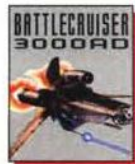
NON CREDERETE AI VOSTRI OCCHI!

EXTRACAD III PER WINDOWS 95
È un ambiente di disegno e progettazione altamente produttivo e flessibile, che consente la realizzazione di studi e tavole per tutti i campi della progettazione.
(LPC0299) **Lire 129.000**

OPERAZIONE ETICHETTE II PER WINDOWS
La soluzione ideale per chiunque abbia bisogno di realizzare delle etichette per la propria attività.
(LPC0337) **Lire 69.000**

VDS PRO PER WINDOWS 95
È strutturato in maniera tale da riconoscere virus conosciuti e sconosciuti e dispone di un modulo residente in memoria per il controllo continuo del computer.
(LPC0388) **Lire 99.000**

PROGETTO AGENTE DI COMMERCIO II PER WINDOWS
La miglior soluzione per gestire in modo completo gli affari di uno o più agenti.
(LPC0340) **Lire 129.000**

ALLEY CATS
Gioca e fai strike con le più eleganti giocatrici di bowling!
(CDA0004) **Lire 79.000**

LOTTOVELOX II PER WINDOWS
Completo e potente programma per il gioco del Lotto, adatto sia ai giocatori esperti che ai principianti.
(LPC0320) **Lire 99.000**

BATTLECRUISER 3000AD
Al comando di una formidabile astronave da combattimento guida la tua flotta nella più grande missione di esplorazione e conquista spaziale mai concepita da mente umana!
(CDA0011) **Lire 99.000**

CLUB 21
Potrai giocare a Black Jack e assistere ad eccezionali strip-tease!
(CDA0002) **Lire 79.000**

OPERAZIONE MODULO II PER WINDOWS
Realizzato per risolvere i problemi inerenti alla creazione, compilazione e stampa di svariati tipi di moduli.
(LPC0338) **Lire 69.000**

NET ZONE
Sei riuscito ad entrare in una dimensione virtuale tridimensionale: adesso è la tua vita ad essere in gioco!
(CDA0009) **Lire 99.000**

PANDORA'S POKER PALACE
Devi essere molto bravo per vincere a poker, ma ne vale la pena!
(CDA0007) **Lire 79.000**

E se vuoi veramente far sognare il tuo computer...

Channel Blonde — CDW0014 L. 49.000

Bad Girls Part 2 — CDW0009 L. 49.000

Blondage — CDW0013 L. 49.000

Supermodel — CDW0035 L. 49.000

Extreme Sex — CDW0018 L. 49.000

CD-ROM riservati ad un pubblico adulto; **è pertanto vietata la vendita ai minori di 18 anni.**

Buono d'ordine da compilare in stampatello, ritagliare e spedire in busta chiusa a: SOFTWING - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano oppure spedire via FAX al: 02-66987027

titolo:	cod.	L.
titolo:	cod.	L.
titolo:	cod.	L.
titolo:	cod.	L.
titolo:	cod.	L.
	importo	L.
	spese di spedizione	L. 10.000
	TOTALE	L.

Desidero ricevere gratuitamente: ☐ Catalogo software ☐ Catalogo CD per adulti

Nome e Cognome

Via

C.A.P. Città

CONSEGNA IN 24 ORE! 48 ore per i centri minori e le isole

Pagamento:
☐ Contrassegno ☐ Assegno di c/c non trasferibile incluso
☐ Vaglia postale - allego ricevuta o copia
☐ Carta di Credito (l'intestatario dell'ordine deve essere il titolare).
VISA ☐ MasterCard ☐ American Express ☐
N° Card:
Scad. Data di nascita:
Firma:

OFFERTA ESTATE SOFTWING
Con L.150.000 di acquisto, il videogame ASTROROCK!

MC 07-97

IL MEGLIO DEL SOFTWARE SUBITO A CASA TUA!

SOFTWING - Via Montepulciano, 15 - 20124 Milano (ITALY) - Telefono (02)66983548 - Fax: (02)66987027

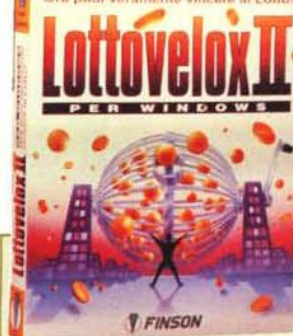
MC218, la PCMCIA ed ISDN ideale per chi viaggia

Linea commutata, GSM ed ISDN su un'unica PCMCIA.

di Leo Sorge

Tutte le funzioni di telefonia attualmente disponibili, ovvero linea commutata, GSM ed ISDN sono ora disponibili su un'unica scheda PCMCIA. Si tratta della MC218 di COM1, azienda francese che realizza modem per il mercato OEM dei più grandi costruttori: Apple, Canon, Digital, IBM, Toshiba ed altri. Più in dettaglio le velocità sono fino a 33,6 Kbps su commutata per faxmodem, fino a 9,6 Kbps su GSM e 128 Kbps su ISDN. La scheda è compatibile con tutti gli standard informatici e tutti i media, conforme alla norma V34 Plus, compatibile Hayes e Autosync. Specificamente per l'uso con telefono cellulare sono stati messi a punto protocolli e cavi di connessione per modelli di 12 marche, da Nokia a Motorola, da Alcatel a Philips, da Panasonic a Sony ed altri. La scheda MC218 è omologata per l'Italia, ed è distribuita sul nostro territorio da Mobit.

DOVE & CHI

Mobit
Via Milano 150,
20093 Cologno Monzese (MI),
Tel. (02)2732.6327

LottoVelox II per Windows

Da Finson la nuova versione per Windows, per tutti coloro che giocano al lotto.

Ampio spazio è stato riservato alle "statistiche", osservabili tramite grafici e alle "previsioni", voce ricca di metodi sperimentali innovativi, ma soprattutto vincenti....
Un occhio di riguardo è stato dato agli studiosi del gioco, infatti si può accedere ad una serie di notizie riguardanti tutta la storia del lotto.

***Finson** - Via Montepulciano 15, 20124 Milano, Tel. (02) 66.98.7027*

RAD Data risolve l'ATM presso il cliente

Una nuova soluzione permette di avere il controllo della rete pubblica presso sedi private. L'azienda ha anche annunciato il nuovo modem RADSL con velocità fino a 768 Kbps.

RAD Data ha annunciato l'introduzione di una soluzione dedicata per i carrier che desiderano il controllo end-to-end e il monitoraggio delle reti pubbliche ATM. Attualmente la scelta è tra installare un complesso switch ATM o affidarsi allo switch lan/workgroup del cliente, così privandosi di funzioni vitali di assicurazione e controllo del traffico. L'unità terminale ACE-101 ATM viene applicata tra la rete ATM privata del cliente e il servizio ATM pubblico del carrier, proteggendo la rete pubblica dal traffico di utenti non in regola o non autorizzati. ACE-101 consente la misurazione end-to-end dei parametri di servizio quali la connettività, il ritardo, il tasso di errore e il tasso di perdita di celle; supporta inoltre la gestione delle prestazioni, controllando se tutti i dati in regola trasmessi alla rete sono giunti a destinazione.
Altre funzioni sono quelle di convertitore di velocità e interfaccia, supportando un'ampia gamma di interfacce a fibre ottiche, a cavi coassiali e a fili di rame e velocità di trasmissione dati fino a 155 Mbps. La gestione avviene in-band tramite Classical IP su ATM. Sono supportate anche MIB pubbliche e private: la gestione viene pertanto fornita a livello fisico, di sistema, di ATM e di VP/VC.
Dopo una fase di test, la disponibilità su vasta scala è prevista per la fine di quest'anno. Il prezzo iniziale di un'unità di base è di circa $5,000.
Nell'ambito dell'espansione della sua linea di prodotti HDSL e di soluzioni per loop locali in banda base, RAD Data Communications ha annunciato anche ASMi-50, un modem a 2 fili e a portata estesa che supporta velocità da 256 a 768 kbps, estendendo la trasmissione dati a 18,5 km su linee a 2 fili. La tecnologia RADSL, Rate Adaptive Digital Subscriber Line, consente ai carrier di estendere il servizio di loop locale a velocità da 256 a 768 kbps.
La portata cala con l'aumentare della velocità di trasmissione dati: a 768 kbps può arrivare a 12,5 km.

DOVE & CHI

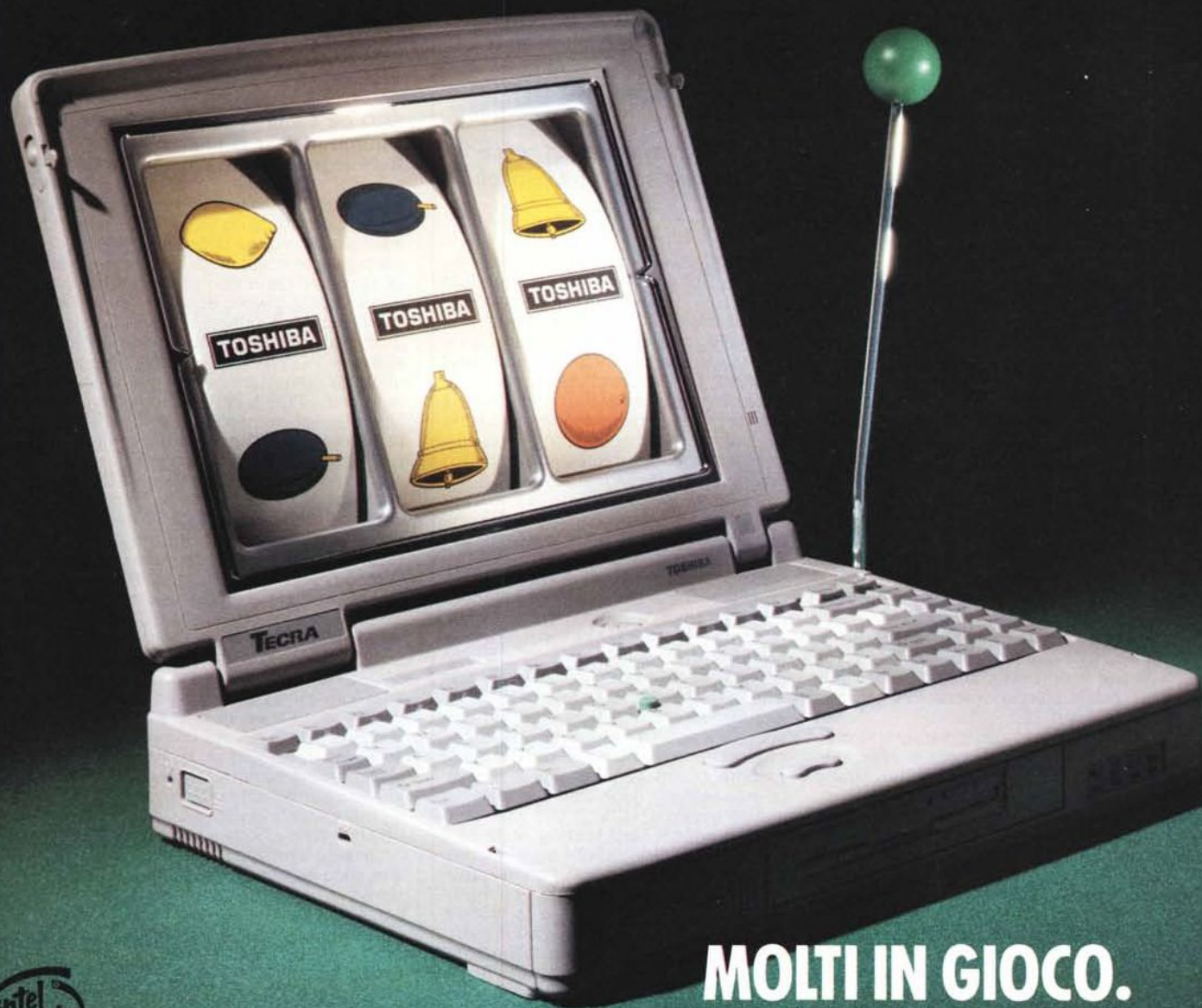
CIE Telematica - Via Pietro da Lissone 43, 20035 Lissone (MI), Tel. (039) 24.58.416

Orckit integra ADSL ed ISDN

La nuova tecnologia di modem consente il servizio contemporaneo di ADSL e ISDN sulla stessa linea

Orckit Communications ha dimostrato il funzionamento del primo modem ADSL al mondo in grado di funzionare simultaneamente ad ISDN e sulla stessa linea.L'innovazione tecnologica è stata presentata in una dimostrazione privata, tenutasi presso il quartier generale di Orckit, in Israele, durante la riunione del comitato Europeo di standardizzazione xDSL (ETSI TM6): come pubblico c'erano nove operatori di telecomunicazioni di tutto il mondo. Il nuovo modem ADSL consentirà alle società dei telefoni di offrire ai loro clienti una maggiore velocità e flessibilità nella consegna di servizi ADSL con il servizio telefonico tradizionale o ISDN sulla stessa linea. Fino ad ora, ADSL è stato dimostrato e provato solo su normali linee telefoniche. Il nuovo modem ADSL di Orckit fornisce la stessa trasmissione ADSL a 8 Mbps downstream su ISDN così come fa sulle normali linee telefoniche. Per esempio, un file video da 10 MB che normalmente impiegherebbe 10 minuti per essere scaricato può essere ricevuto in 10 secondi su ISDN usando la tecnologia ADSL su ISDN di Orckit. Durante le dimostrazioni del nuovo modem ADSL, Orckit ha svelato il suo nuovo splitter passivo ISDN che consente la trasmissione parallela e trasparente di ADSL e ISDN su linee telefoniche a doppino intrecciato. Il nuovo splitter passivo fornisce ai manager MIS un sistema di back up ISDN. Se un sistema si guasta, l'altro continuerà a lavorare senza interferenze.
"Stiamo verificando che via via più società dei telefoni pianificano l'introduzione dell'Accesso Broadband tramite ADSL", ha affermato Dan Arazi, vicepresidente marketing di Orckit. "Svariati carrier hanno già investito pesantemente in servizi e apparecchiature ISDN. I provider avranno una nuova opzione per migliorare il servizio: l'ADSL senza indebolire i servizi ISDN già in funzione.
" L'azienda ha vinto un contratto ADSL, basato su una gara indetta dal Ministero delle Poste e Telecomunicazioni della Cina.

DOVE & CHI

Orckit Communications
38 Nahalat Yizhak St., 67448
Tel Aviv (Israel),
Tel. (00972) 3/696.2121

Take it from Toshiba. La vita sarà pure una roulette, ma affidarsi alla fortuna nella scelta del notebook giusto è una mossa decisamente azzardata. Fate un calcolo delle probabilità: con oltre una dozzina di modelli presenti nella nostra gamma - dai Satellite ai Tecra, ai Portégé - avete la matematica certezza di pescare dal mazzo quello che fa per voi. Sin da quando abbiamo lanciato il nostro primo notebook PC nel 1985, abbiamo ripetutamente fatto saltare il banco collezionando premi per la tecnologia e per l'affidabilità. Il nostro asso nella manica resta comunque il vostro continuo apprezzamento, che ha fatto di noi il leader mondiale dei notebook PC. Ora potete concentrarvi sulla strategia, scegliendo il modello che meglio s'adatta al vostro stile di gioco. Una cosa è certa: con un notebook Toshiba né la fortuna né la tecnologia possono sorpassarvi. Per ulteriori informazioni sulla gamma dei PC portatili Toshiba o sui Toshiba PC Center, contattate il nostro Customer Service, Tel. 02/93975-552 - Fax 02/93975-291.

TOSHIBA

Ufficio di Rappresentanza di Toshiba Europe GmbH in Italia: Centro Direzionale Colleoni, Palazzo Perseo, Via Paracelso 10 - 20041 Agrate Brianza (MI). Sito Web: http://www.toshiba-teg.com

Arriva la versione finale di NetMeeting

La proposta Microsoft per le videoconferenze via Internet segue i principali standard di settore ed è disponibile sul Web Microsoft

di Leo Sorge

Microsoft annuncia la disponibilità della versione definitiva del software di conferencing NetMeeting 2.0. Si tratta di un prodotto di facile uso, destinato a Internet e alle intranet aziendali, che offre funzionalità di videoconferenza, telefonia e data conferencing multipunto basati sui più diffusi standard Internet.
"Fino ad oggi Internet e le intranet aziendali sono state usate soprattutto per reperire e visualizzare le informazioni; è finalmente giunto il momento di sfruttare tutto il potenziale della comunicazione interattiva in tempo reale", ha dichiarato Brad Silverberg, Senior Vice President del Gruppo Applications and Internet Client di Microsoft. "NetMeeting 2.0 segna l'inizio una vera e propria rivoluzione nel campo della comunicazione.
Assieme ad altri leader del settore, Microsoft sta concretizzando la sua visione di Internet e delle intranet come reti per la comunicazione interattiva in tempo reale".
Le prime applicazioni saranno il data conferencing multipunto, la teleconferenza e la telefonia su Internet. Grazie allo standard ITU T.120, il data conferencing multipunto permette a più persone site in luoghi diversi di interagire collaborando e condividendo le informazioni in tempo reale. La possibilità di visualizzare contemporaneamente le medesime informazioni consentirà la condivisione delle applicazioni, facilitando così la revisione, la modifica e la presentazione dei contenuti. La lavagna elettronica, il programma di chat e il file transfer ne sono le caratteristiche principali; c'è poi la video-conferenza basata sugli standard. Durante una conferenza, una scheda di acquisizione video e una telecamera rendono possibile l'invio e la ricezione di immagini video. La funzione di interscambio audio-video permette di passare da un partecipante alla conferenza all'altro. Inoltre, NetMeeting assicura anche il supporto alla tecnologia Intel MMX, migliorando così le prestazioni audio e video. Le funzionalità di video conferenza di NetMeeting sono basate sullo standard ITU H.323.

Un'altra possibilità è la telefonia su Internet, che implementa lo standard ITU H.323. Usando una scheda audio, un microfono e degli altoparlanti, sarà possibile parlare con amici, familiari e soci d'affari tramite Internet e le intranet aziendali. Le funzioni di video e data conferencing permettono di migliorare la qualità delle comunicazioni telefoniche via Internet. Netmeeting 2.0 è disponibile gratuitamente su Internet all'indirizzo www.microsoft.com/netmeeting/.
Oltre 60 aziende leader dell'informatica hanno annunciato prodotti e servizi compatibili con il software Microsoft, assicurando agli utenti un'ampia varietà di soluzioni pienamente interoperabili. Tra queste anche Dialogic, leader mondiale della telefonia computerizzata: le sue piattaforme Gatenet, Antares e Mediastream supporteranno il prodotto di Microsoft. In coincidenza con il rilascio di NetMeeting 2.0, Microsoft ne ha annunciato anche il Resource Kit, una completa risorsa di informazioni tecniche per gli amministratori di sistema. Il kit offre informazioni dettagliate e basate sul feedback degli utenti, in grado di aiutare gli amministratori che intendono implementare NetMeeting nelle loro aziende. Le informazioni riguardano la configurazione di firewall, l'ottimizzazione dell'ampiezza di banda e il modo migliore per amministrare e controllare le funzionalità di NetMeeting sfruttando i meccanismi di protezione offerti dai sistemi operativi Windows 95 e Windows NT 4.0.
La versione italiana di NetMeeting 2.0 è scaricabile gratuitamente dal sito Microsoft, e nell'arco di tre mesi sarà disponibile in oltre 20 lingue, inclusi cinese (semplificato e tradizionale), giapponese, coreano, italiano e molte altre.

DOVE & CHI

Microsoft Spa
Centro Direz. Milano Oltre, Pal. Tiepolo,
Via Cassanese 224,
20090 Segrate (MI),
Tel. (02) 269121

Errata corrige

Comunichiamo ai lettori che su MCmicrocomputer n. 174 a pag. 197, nella prova relativa al Computer Store CS Giove Nitro K6 200, abbiamo pubblicato, per errore, il prezzo dei prodotti compreso di IVA segnalandolo, invece, come IVA esclusa.
Ci scusiamo per l'imprecisione.

Vision97 parla il linguaggio del web

SCO ha annunciato la versione Internet Optimized della famiglia Vision, i prodotti d'integrazione tra Windows e UNIX.

I prodotti SCO Vision97 vengono installati e gestiti a partire da un server UNIX centrale tramite una postazione di gestione Windows, con conseguente riduzione del tempo e delle risorse necessari per supportare e gestire gli utenti Windows che devono accedere alle applicazioni e ai servizi UNIX business critical. Le modifiche di configurazione e la distribuzione del software ai singoli PC Windows vengono eseguite con un'unica operazione, indipendentemente dal fatto che il PC sia in quel momento connesso alla rete: l'aggiornamento viene eseguito alla prima connessione. La gamma comprende cinque pacchetti: TermVision per l'accesso alle applicazioni a caratteri; XVision Eclipse per le applicazioni X; SQL-Retriever per l'accesso ai database UNIX; l'NFS VisionFS (file e print server) e SuperVision, che svolge la gestione centralizzata di tutti i componenti della suite.
I prodotti SCO Vision97 offrono nuove funzionalità, tra le quali spicca Internet Workgroups, ovvero l'accesso da PC alle risorse UNIX attraverso browser web. Altre novità di rilievo sono il supporto del Windows Internet Naming System (WINS), le password crittografate e la compatibilità con ActiveX e JavaScript.
In particolare la versione 4.1 di SQL-Retriever supporta JDBC, la Java Database Connectivity (interfaccia ODBC per Java) e consente alle applet Java di comunicare con Oracle, Informix, Ingres e tutti gli altri principali database SQL che girano nel mondo Unix. Le soluzioni SCO Vision97 sono offerte su un unico CD e possono essere acquistate singolarmente o come una suite completa, che comprende anche il browser web Netscape Navigator 3.01. Gli attuali utenti di prodotti della SCO Vision Family possono passare alla nuova suite completa a prezzi ridotti.

DOVE & CHI

SCO
Centro Direz. Lombardo,
Pal. B1, Via Roma 108,
20060 Cassina de' Pecchi (MI),
Tel. (02) 9530.1383

Magliette fai da te con Hanes T-Shirt Maker & More!

T-Shirt Maker & More! è un programma pensato per creare disegni che possono essere trasferiti su magliette, mouse pad, borse promozionali, cappellini e altro ancora. Con T-Shirt Maker & More! servono solo pochi minuti per creare il disegno che potrà essere stampato, utilizzando una stampante a getto d'inchiostro, su una speciale carta e poi, tramite trasferimento termico, sul supporto desiderato. Per il trasferimento su una maglietta basta ad esempio un ferro da stiro caldo. Il suo prezzo è di lire 99.000 IVA esclusa.

Questar *- Via Ghislandi 61/b, 24125 Bergamo, Tel. (035) 4282999*

Le stampanti di Lexmark si evolvono

Lexmark International ha annunciato una serie di novità fra le sue stampanti, con nuove uscite sia per quanto riguarda i modelli a colori che per quelli monocromatici.

di Enrico Ferrari

La 3000 Lexmark Color Jetprinter è una stampante a colori con tecnologia a getto d'inchiostro pensata per applicazioni professionali e che offre alta qualità delle immagini disponibili con risoluzioni fino a 600x300 dpi utilizzando la cartuccia di inchiostro nero pigmentato waterproof e quella a colori, che garantiscono una velocità operativa pari a 5 pagine al minuto in monocromatico e 1,6 pagine al minuto a colori. Questa speciale formula per la gestione dell'inchiostro nero permette di stampare testo di alta qualità capace di resistere all'acqua e al deperimento causato dalla luce del sole. I supporti di stampa possono variare per tipo e per dimensioni come la carta, i lucidi, le etichette e le buste. Novità anche nelle laser, con una nuova generazione di stampanti laser monocromatiche di elevate prestazioni e qualità, dotate di funzioni che permettono agli utenti di ridurre sensibilmente i costi di stampa. Le nuove laser Lexmark Optra S offrono tre diversi motori di stampa: 12, 16 e 24 pagine al minuto; il tutto insieme alle più versatili soluzioni per la gestione della carta e capaci di rispondere ad ogni tipo di esigenza operativa. I nuovi modelli si basano su configurazioni modulari che consentono un investimento adeguato alle reali necessità dell'utente, garantendo una totale flessibilità per successive espansioni. Queste stampanti combinano la più recente tecnologia basata su processori Intel con la gestione avanzata delle informazioni consentendo un'ottimizzazione delle prestazioni
Le Optra S lavorano ad una risoluzione reale di 1200x1200 punti per pollice, oltre alla nuova modalità denominata 1200 Image Quality per stampe più veloci e di pari qualità. Lexmark ha anche presentato l'innovativo programma Prebate per le nuove cartucce per le Optra S che vengono commercializzate a un costo inferiore rispetto alle cartucce laser tradizionali di Lexmark. Inoltre, agli utenti viene chiesto di restituire a Lexmark le cartucce usate, utilizzando l'apposita scatola dotata di bolli postali prepagati che viene fornita con tutte le cartucce o riportandole a un qualsiasi rivenditore autorizzato Lexmark.

DOVE & CHI

Lexmark International Srl - Via Rivoltana 13, Edificio A Milano San Felice, 20090 Segrate (MI), Tel. (02) 28103.1

Pagine Gialle on line: in sei mesi 1.000.000 di contatti

Pagine Gialle on line, all'indirizzo Internet http://www.paginegialle.it offerto dalla SEAT, festeggia i sei mesi di vita con risultati lusinghieri: 1 milione di contatti, 15.000 ricerche quotidiane, 8 miliardi di raccolta pubblicitaria.
Nato lo scorso novembre, il nuovo servizio offerto dalla SEAT su Internet ha raccolto 25.000 inserzionisti che hanno scelto Pagine Gialle on line per presentare la propria attività: di questi, 2.000 sono nuovi clienti SEAT. Il sistema prevede la ricerca su tutti i nomi tradizionalmente presenti nella Pagine Gialle cartacee su base nazionale, con notevole risparmio di tempo rispetto ai tradizionali volumi.

DIRECTION '97

Al centro delle strategie aziendali c'è Internet

È quanto è emerso nell'incontro "Directions '97", giunto all'11ª edizione, che ha offerto molti spunti di riflessione sul futuro che attende il settore ICT mondiale. Le opportunità d'affari nell'era "network centrica"

di Francesco Fulvio Castellano

Non ci sono più dubbi: non solo la corsa a Internet si fa sempre più frenetica, e in alcuni casi anche ingiustificata, ma lo scontro in atto tra aziende di IT e di Tlc per il dominio della Rete vedrà vincenti i carrier, purché ridefiniscano i modelli di "avvicinamento" al mercato. E dentro IDC non hanno più dubbi: la Rete nei prossimi anni sconvolgerà gli attuali sistemi di business e darà opportunità di crescita a chi sarà in grado di individuare i settori emergenti.
Frank Gens, senior vice president di IDC International, nota società di analisi di mercato statunitense, ha aperto l'annuale appuntamento italiano di "Directions '97" a Milano, che aveva per tema conduttore: "Strategie vincenti e opportunità di mercato". Nel suo intervento sul tema "Capturing the top 10 IT growth opportunities", Gens ha sottolineato come si stia entrando nell'era dell'"automate customer", un'era network-centrica, dove tutto il mondo sarà cablato in rete.
Questa prospettiva consentirà alle aziende di vendere direttamente all'utente, causando notevoli sconvolgimenti nelle strutture aziendali attuali. Secondo IDC, nel '96, per il WWW commerce si è speso a livello mondiale poco più di un miliardo di dollari, mentre a fine '97 il valore dovrebbe superare i 5,5 miliardi.
Per questo mondo in rivoluzione sono state evidenziate dieci opportunità per le aziende IT.
Tra queste vi sono: la realizzazione di prodotti e servizi per supportare le esigenze, Internet e Intranet, lo sviluppo di software Web e di applicazioni server per gestire la Rete. I fornitori di IT, dice Gens, per poter soddisfare gli utenti, dovranno però essere in grado di modificare la propria organizzazione.
Non ha fatto nomi di società capaci di primeggiare nel cambiamento e tanto meno è stato in grado di dire chi emergerà. Gens vede sulla buona strada Microsoft, seguita da IBM, Netscape, Novell e H-P. Insomma, i soliti noti.
Con l'intervento di Roberto Masiero, presidente di IDC Europe, è stato affrontato il tema della "Ristrutturazione dell'industria IT nell'era network-centrica".
La convergenza del mercato IT verso quello delle telecomunicazioni, ha detto Masiero, ha spinto il mondo dei computer, della telefonia, della televisione verso un unico sforzo e cioè trasmettere in tutto il mondo messaggi costituiti da voce dati audio e video.
L'attuale struttura tecnologica, evidentemente impreparata all'esplosione di Internet, ha creato collassi di traffico tale che, secondo alcuni, potranno essere superati solo separando il traffico della Rete da quello telefonico.
Nell'era network-centrica dunque ci sarà bisogno del supporto dei network service.
Come ha bene evidenziato Masiero, attorno a Internet si sta scatenando una guerra di potere tra i protagonisti dell'IT e quelli delle Tlc. E quindi, a causa degli investimenti necessari per sviluppare le infrastrutture di networking, nel futuro molto prossimo saranno i carrier ad avere la meglio e a controllare la Rete in quanto non si vedono, oggi, alternative all'orizzonte.
Tuttavia bisognerà che tutti si attrezzino a riorganizzare il proprio business.
Naturalmente in funzione Internet.

Da oggi ti offriamo il modo più semplice per avere un PC ad Hoc. Libertà di scelta quindi tra una gamma di prodotti e marche prestigiose e tra le condizioni di garanzia più idonee al tuo investimento, 1, 2, 3 o 5 anni, basta selezionare il modulo di "Assemblaggio-Garanzia" che preferisci. Potrai rivolgerti allla sede SBF più vicina a te o al nostro sito internet www.sbf.it per avere l'assortimento completo dei ns. prodotti e i prezzi sempre aggiornati

Componiamo insieme il tuo PC ideale

www.sbf.it	SBF HOME LITE		SBF MPC LIGHT		SBF POWER INSIDE		SBF PLATINUM VIP		IL TUO PC IDEALE
Processore&cooler	Intel P133	309	Intel P166 MMX	641	Intel P 233 MMX	1.440	Intel Pentiun II 266	1.962	
Motherboard	Shuttle 555/2 512k 430VX ATA DMA17	209	Tyan titanturbo 512k 430TX U.ata DMA33	371	SuperMicro P5MMS 512kb TX U.ata DMA33	371	SuperMicro P6SKS 440FX UWS + ATA	866	VALE
Memoria RAM	16Mb EDO 2x8	169	16Mb EDO 2x8	169	32Mb EDO 2x16	316	64Mb EDO 2x32	653	L.50.000
Controller SCSI	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	U.W. Integrato	----	
Hard Disk	Quantum ata CY 2.1Gb 4500g	387	Quantum U.ata ST 2.1Gb 5400g	481	Quantum U.ata ST 3.2Gb 5400g	571	Seagate UWSCSI 4.5Gb 10.000g	2.211	PER
CD-Rom	12X + telecom.	171	12X + telecom.	171	Opzionale	----	20x SCSI Plextor	447	
Floppy	1.44Mb Sony	46	1.44Mb Sony	46	1.44Mb Sony	46	1.44Mb Sony	46	
Unità di Backup	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Zip 100 eide	255	L'ACQUISTO
Scheda Video	Ati V.Charger 1MB 1280 Mpeg1U. 2Mb	81	Ati 3D Xpress.+ 4Mb 1280 mpeg1 TV OUT	267	Ati 3D ProTurbo 4M (8M) 1600 mpeg1 TV out	289	Ati 3D ProTurbo 8M 1600 mpeg1 TV out	419	
Editing Video	Opzionale	----	Ati TV Tuner 3IN	239	Opzionale	----	Ati TV Tuner 3IN	239	DI UN PC
Scheda Audio	trust opti931 3D	39	SB awe64 std	226	Opzionale	----	SB awe64 GOLD	393	
Modem	Opzionale	----	USR 33.6 voice	328	Opzionale	----	Opzionale	----	
Keyboard Win95	105t Trust	21	105tst NMB	44	105tst NMB	44	105tst NMB oro	64	
Mouse & Pad	seriale 3 tasti	10	Microsoft 2tst	53	Microsoft 2tst	53	Micr. Intellimouse	133	CON
Joystick	Opzionale	----	SideWinder	74	Opzionale	----	Opzionale	----	
Case	Desk Trust	72	Desk SBF	238	M.Tower SBF	238	Tower SBF ATX	380	
Bundle Microsoft	Opzionale	----	1CD Microsoft	41	Opzionale	----	Opzionale	----	MONITOR
Bundle MPC	Opzionale	----	6CD con SW 3D	132	Opzionale	----	Opzionale	----	
Sistema Operativo	Win95 fat32	213	Win95 Plus fat32	241	Win95 Plus fat32	241	Win95 Plus fat32	241	
Assemb. Garanzia	12 mesi	100	12 mesi	100	12 mesi	100	12 mesi	100	INCLUSO
Monitor	Trust 14" .28	331	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	
Casse Audio	Opzionali	----	Opzionale	----	Opzionale	----	Opzionale	----	
COSTO IVATO	**L. 2.158.000**		**L. 3.862.000**		**L. 3.709.000**		**L. 8.409.000**		**L.**

PROCESSORI	
Intel P133	300
Intel P166	476
Intel P200	599
Intel P166 MMX	633
Intel P200 MMX	1.141
Intel P233 MMX	1.431
Intel Pent. II 233	1.623
Intel Pent. II 266	1.962
AMD K5 133	182
AMD K5 166	265
AMD K6 166	508
AMD K6 200	798
Cyrix 166+	217
Cyrix 200+	270

MONITOR NOKIA	
15" 449 XA stereo trinitron	891
17" 447W stereo 1280	1.499
17" 447Xav audio, Subwoofer	2.130
17" 447Xi 1600ni	1.904
17" 447Xavc vid.camera	2.953
21" 445Xav dp.22 Subwoofer	4.747
21" 445Xi dp.22 Invar mask	4.153
SCHEDE VIDEO ATI	
Videocharger 2Mb EDO AMC	102
3D Charger 2Mb upg a 4M EDO	150
3D Charger 4Mb EDO	177
3D Xpression+PC2TV 2Mb SDram	206
3D Xpression+PC2TV 2Mb esp a 4 SDram uscita TV 3 Game 3D	300
3D Xpression+PC2TV 4Mb SDram uscita TV 3 Game 3D	338
3D Pro Turbo PC2TV 4Mb SGram upg. a 8 Mb Uscita TV Game 3D	352
3D Pro Turbo PC2TV 8Mb SGram Uscita TV Game 3D	482
TV tuner, televideo, acquis. Mpeg1	239
MAINBOARD SUPERMICRO	
MB P200 P5MMS TX430 AT 233 MHz 512 Pipe EIDE	370
MB P200 P5MMA TX430 ATX 233 MHz 512 Pipe EIDE	370
MB P6DKF Dual PII ATX FX 440F	1.040
PRODOTTI SIDE	
Ctrl 2930U U.SCSI PCI B.Master	164
Kit connessione esterna F.SCSI	27
MAINBOARD TYAN	
MB P200, TITAN TURBO AT 512 Cache Sin. TX430, IrDA	370
MB P200, TITAN TURBO ATX 512 Cache Sin. TX430, IrDA	370
MB P.pro, TITAN AT Single Pent. 440FX N, IrDA	510
MB P.pro, TITAN AT/ATX Dual Pent. 440FX N, IrDA	805
MB P.pro, TACOMA ATX Single Pent.Pro 440FX N,6 slot Simm	510
HARD DISK	
3.2 Gb Eide IBM DACA33260	544
4.3 Gb Eide IBM Ultra ATA	728
1.3 Gb Eide Quantum Fireball	391
1.6 Gb Quantum STRATUS U.ATA	410
4.3 Gb Quantum STRATUS U.ATA	712
6.5 Gb Quantum STRATUS U.ATA	994
4.3 Gb Quantum CYCLON U.ATA	505
6.5 Gb Quantum CYCLON U.ATA	819
4.5 Giga UWSCSI Quantum AtlasII	1.688
9.1 Giga UWSCSI Quantum AtlasII	2.819
SCHEDE AUDIO CREATIVE	
Sound Blaster 16 Vibra IDE P&P	103
Sound Blaster 16 Value IDE it. P&P	148
CD-ROM	
CD 12X Pioneer interno EIDE	226
CD 16X Sony interno EIDE	268
CD 20X Philips interno EIDE	240
CD 12X Pioneer interno SCSI	309
CDR Yamaha CDR 400T 6/4X interno + Win on CD + 2 CDR	1.389
CDR Yamaha CDR 400TX 6/4X SCSI Tray + SW.Gear	1.524
CDR RISCIRINVIBILE RICOH 6/2X SCSI	1.106

MODEM	
Digicom 33.6 esterno Leonardo	343
Digicom 33.6 est. Tiziano voice	374
Digicom Galileo camera e cuffia	516
USR 33.6 Sposter voice esterno it	446
Trust 33.6 voice esterno svd PPTT	292
Trust 33.6 voice interno svd PPTT	251
FAST	
DV Master I/O DV VHS, Y/C, YUV	6.849
DV Master Upgrade per AV Master	5.950
AV Master De luxe	2.546
AV Master PCI	1.815
Movie Machine II ISA	946
Movie Machine II Power Pack F	1.709
MEMORIE	
Simm 8 Mb Edo RAM 60 ns	84
Simm 16 Mb Edo RAM 60 ns	158
Simm 32 Mb Edo RAM 60 ns	326
Simm 64 Mb Edo RAM 60 ns	965
Dimm 32 Mb 168 Pin	508
ASSEMBLAGGIO & GARANZIA	
24 Mesi di copertura	125
36 Mesi di copertura	145
60 Mesi di copertura	400
SOFTWARE BUNDLE FULL	
Bundle Microsoft 7 titoli su CD: World of Nature, World of Fligth, Dangerous creature, Scenes Undersea, Works, Money, Encarta.	205
Bundle MPC 6 titoli su CD: Assault Rigs, Mech Warrior II, Actua Soccer, Wipe Out, Photo Suite, Extreme 3D.	132

NOKIA DISPLAY PRODUCTS · TYAN · SUPERMICRO · ATI Technologies Inc. Perfecting the PC · SBF Point · FAST

SBF POINT

LIGURIA
Imperia - Via Nazionale, 18 - 18027 Pontedassio (IM), Tel. 0183/279828
LOMBARDIA
Como - Via Ticozzi, 39 - 22100 Tel.031/308322
TRENTINO ALTO ADIGE
Trento - Via IV novembre, 102 - 38014 Gardolo di Trento (TN), Tel. 0461/960213
VENETO
Venezia - Via Matteotti, 17/b - 30038 Spinea (VE), Tel.041/5412304
Vicenza - Via R. Sanzio, 1 (loc. marchesane) Bassano del Grappa (VI) 36061 Tel. 0424/500216
Treviso - Piazzale Pistoia, 10 - 31100 Tel.0422/434456
EMILIA ROMAGNA
Rimini - Via Marecchiese, 2- 47037 Tel. 0541/772190
ABRUZZO
Teramo - Via E. Zola, 16 - 64022 Giulianova (TE), Tel. 085/8008236
CAMPANIA
Benevento - Corso Trieste - 82037 Telese Terme (BN),Tel. 0824/976548
PUGLIA
Lecce - Via Leuca, 172 - 73100 Tel. 0832/349891
Taranto - Via la Sorte, 9/a - 74023 Grottaglie (TA), Tel. 099/5637927
SICILIA
Messina - Piazza Immacolata di Marmo, 4 98122, Tel. 090-712243
Trapani - Via Mazzini, 7/a - 91022 Castelvetrano (TP), Tel. 0924/903001
SARDEGNA
Cagliari - Via Pierluigi da Palestrina, 90 - 09126 Tel. 070/454036

SBF Elettronica distributore Nazionale Nokia, Ati, Tyan, Supermicro e Fast . Per contattarci chiamate ai nostri numeri, per listini sempre aggiornati su Internet www.sbf.it, email sbf@sbf.it

SBF MILANO	SBF TREVISO	SBF ROMA	SBF NAPOLI
20125, Viale Monza 175	Via Cal Scura 1/a Valdobbiadene (TV)	00167, Via Silvestro II 4b/4c	80126, Via Cumana 19/a
Tel. 02/2828252, Fax. 02/26140415	Tel/Fax.0423/972544	Tel. 06/6624862, Fax. 06/6622166	Tel. 081/2395663, Fax. 081/5930297
orari 9-13/14-18	h. 8-12/16.30-19.30	orari 9.30-13/16.30-19.30	orari 9-13.30/16.30-19.30

PDN 07/97

IBM Travelstar 5GS, sessantadue piani di morbidezza

Il nuovo hard disk di Big Blue ha una capacità di 5 GB in un hard disk alto 17 mm e largo 64 mm, in grado di memorizzare 50 annate di un quotidiano, circa un milione di pagine, corrispondenti ad una pila di fogli alta quanto un palazzo di sessantadue piani.

IBM ha annunciato il primo hard disk da 2,5 pollici destinato a laptop che, pur non essendo più grande del palmo della mano di un bambino, ha una capacità record corrispondente a 5 gigabyte. La grande innovazione tecnologica del 5GS è rappresentata dalle testine basate sulla tecnologia magneto-resistiva Extended (MRX) di IBM. Si tratta d'un ulteriore passo avanti rispetto alle testine magneto-resistive di vecchia generazione: grande quanto la capocchia di uno spillo, la nuova testina emette segnali più potenti delle testine precedenti, quindi è in grado di leggere e scrivere volumi di dati più elevati. IBM ha inoltre annunciato Travelstar 4GT, un altro drive da 2,5 pollici e 4GB di capacità, anch'esso con testine a tecnologia MRX. Travelstar 4GT ha uno spessore di 1/2 pollice ed è quindi più sottile del modello 5GS (12,5 mm contro 17 mm), ed è ottimale per portatili e laptop di fascia alta. Il 4GT stabilisce un nuovo record di densità: su ogni pollice quadrato è possibile memorizzare 2,64 gigabit, corrispondenti a 120.000 pagine dattiloscritte con interlinea doppia. In base a test di resistenza agli shock non legati al funzionamento del drive IBM Travelstar 4GT risulta essere anche l'hard disk a 2,5 pollici più robusto del mondo. I nuovi disk platter omogenei esclusivi di IBM e la tecnologia Load/Unload hanno contribuito al successo delle unità Travelstar.

DOVE & CHI

IBM Semea
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. (02) 5962.5484

Motorola CELLect 3 per il trasferimento dati a 55.000 bps

Con l'introduzione della scheda PCMCIA CELLect 3, Motorola stabilisce un altro primato nella trasmissione dati su reti cellulari digitali GSM/DCS 1800. Con i suoi 55.000 bit al secondo, la nuova PC Card Motorola fornisce la massima velocità attualmente sul mercato.

Data la possibilità di collegamento anche alle linee telefoniche PSTN, CELLect3 implementa lo standard V.42bis che garantisce una velocità di 33.600 bps che può arrivare fino 115.200 bps, riducendo considerevolmente la durata delle chiamate, e conseguentemente, i costi.
La tecnologia DDF Motorola consente una veloce trasmissione dati non compressi su reti GSM. Il modem remoto in uso deve supportare diversi protocolli di compressione standard, come V42bis, MNP 5 e MNP 2. I modem che supportano V42bis e MNP 2 insieme raggiungono i massimi livelli di trasferimento dati, mentre quelli che supportano V42bis o MNP 5 raggiungono livelli doppi di compressione.
Abbinando la flessibilità della compatibilità cellulare GSM con il collegamento PSTN, gli utenti della scheda CELLect 3 possono scegliere di inviare e ricevere i dati attraverso il modem cellulare oppure usando una presa telefonica convenzionale. Inserendo semplicemente la scheda in un notebook PC o PDA, con slot PCMCIA Type II o Type III e collegando il cavo ad una linea telefonica, gli utenti di CELLect 3 possono scegliere il modo per inviare e ricevere i dati, per accedere alla rete del proprio ufficio, per trasmettere fax, leggere i messaggi di posta elettronica e scambiare file.
La flessibilità è la caratteristica principale di CELLect 3. La soluzione ideale per chi viaggia per lavoro: quando viene abbinata ai telefoni cellulari GSM StarTAC, MicroTAC International 8700 o MicroTAC International 8400, ai PC notebook e PDA, si raggiungono velocità di collegamento uguali a quelle dei sistemi che vengono usati in ufficio.
Oltre alle caratteristiche di velocità e affidabilità, CELLect 3 è stata sviluppata per essere molto facile da usare. Per semplificare la procedura di set up, CELLect 3 è compatibile con gran parte dei programmi software applicativi di trasmissione dati, riducendo il tempo che si impiega per configurare un sistema. CELLect 3 si aggiunge alla gamma CELLect di schede PC Card che comprende CELLect 1+ e CELLect 2. Come tutti gli altri prodotti Motorola, CELLect 3 è stata sottoposta al rigoroso test ALT (Advanced Life Testing). CELLect 3 di Motorola è disponibile attraverso i normali canali vendita al prezzo indicativo di lire 1.070.000 IVA inclusa.

DOVE & CHI

Motorola Spa - Via Galvani 1,
20090 Trezzano sul Naviglio (MI),
Tel. (02) 48.42.8

Da Vobis i PC con Pentium MMX a 233 MHz

Vobis Microcomputer ha annunciato la disponibilità dei personal computer Highscreen Sky Mini con processore Pentium MMX a 233 MHz di Intel.

Pentium MMX di Intel consente un'ottima gestione delle applicazioni multimediali e migliori funzionalità di comunicazione e da oggi Vobis estende la propria offerta anche alla frequenza di 233 MHz. I nuovi personal computer sono disponibili presso gli oltre 200 punti vendita Vobis di tutta Italia con la seguente configurazione: 16 MB EDO Ram 256K cache Pipelined Burst, HDD da 2GB Floppy 3,5" da 1,44 MB, Lettore CD-ROM 12X HS Sound Boostar 16 PnP, Tastiera Indus-Keyboard Win 95, scheda acceleratrice PCI ATI MACH 64 2 MB DRAM con Video Player Software 97 Line incluso, Windows 95, MS Plus!, MS Word 97, MS Works 4.0 per Windows 95, Autoroute Express, Corel Draw 6, Sidekick 95. Viene anche fornito abbonamento fino al 1998 a Italia On Line al prezzo di lire 2.999.000 (IVA inclusa)

DOVE & CHI

Vobis Microcomputer
Viale Matteotti 4,
20095 Cinisello Balsamo (MI),
Tel. (02) 66.07.21

Le strategie Sterling Commerce per la sicurezza degli accessi

Sterling Commerce ha presentato le sue iniziative per la sicurezza informatica, in concomitanza con la diffusione della stima sulle perdite causate da crimini informatici, circa 10 miliardi di dollari l'anno.
La strategia messa a punto da Sterling Commerce si basa su una serie di iniziative che combinano prodotti, soluzioni ed alleanze legate ai prodotti di punta.
Fondamentali sono i nuovi prodotti CONNECT:Conceal e CONNECT:Firewall.
CONNECT:Conceal è pensato per gestire la sicurezza informatica dell'azienda in base ad innovativi criteri di crittografia: viene utilizzata l'elaborazione crittografica simmetrica che aiuta ad eliminare la necessità di allegare chiavi delle sessioni crittografate ai dati crittografati, favorendo la riduzione di intercettazioni o il furto di chiavi di sessione.
CONNECT:Firewall invece garantisce la protezione dei dati trasferiti su reti pubbliche e private e gestisce in maniera sicura le trasmissioni su Internet, opera per la convalida dell'indirizzo e l'autorizzazione applicativa al server di rete per assicurare la riservatezza e la sicurezza dei dati, offre una crittografia a 56 bit di tipo DES, in modo da poter operare con altri firewall compatibili con questo standard, inoltre fornisce un avanzato sistema di gestione di posta elettronica. Per quanto riguarda la politica di alleanze, Sterling Commerce ha stipulato accordi con Certicom Inc e SourceFile, oltre che con Telemate Software per il prodotto CONNECT:Firewall.

DOVE & CHI

Sterling Software
Via Messina 38,
20154 Milano,
Tel. (02) 33.60.90.78

Notebook Panasonic CF-25 Abbiamo fatto di tutto per fermarlo...

TEST N° 1

Shock da caduta subito dal CF-25 per 26 volte da un'altezza di 70 cm con diverse angolazioni. Specifiche: MIL-STD-810E

TEST N° 2

Resistenza alla polvere con densità di 60 gr/m³ per 8 ore. Specifiche: IPX Liv. 5

TEST N° 3

Shock da vibrazioni simulato per l'utilizzo su un veicolo in movimento. Abbiamo sottoposto il CF-25 a forti vibrazioni normalmente dannose per Hard disk e Display. Specifiche: MIL-STD-810E

TEST N° 4

Resistenza all'acqua sottoponendo il CF-25 ad una intensa pioggia da diverse direzioni. Specifiche: IPX Liv. 1

... non ci siamo riusciti

CF-25 Condizioni estreme

Il CF-25, creato per lavorare ai limiti dell'impossibile, offre una eccezionale affidabilità nel lavoro di tutti i giorni, garantendo un utilizzo multimediale finalmente senza compromessi.

Magnesio, Gel ammortizzante e Silicone garantiscono l'incolumità del computer in condizioni di lavoro estreme, pari a quelle indicate dalle norme militari americane (Mil-STD-810E).

CF-62 Prestazioni estreme

Il CF-62 è il primo notebook multimediale che utilizza il "PD System" integrando la lettura dei CD-Rom con l'utilizzo dei dischi ottici riscrivibili da 650 MB. Oltre a questa esclusiva capacità di memorizzazione, grazie alla alta qualità dei componenti e alla estrema cura nei dettagli costruttivi, le prestazioni multimediali sono da primato.

Pentium 133/150 Mhz, Ram da 16 ad 80 MB, Hard Disk da 1,35 a 2,2 GB, 2 MB Vram, LCD TFT da SVGA a XGA e da 10,4" a 12,1" a 65.000 colori.

Notebook Panasonic Qualità estrema

Panasonic

Da Compuprint le nuove stampanti laser da ufficio

Compuprint, la società del gruppo Bull, presenta tre nuove stampanti adatte ai piccoli gruppi di lavoro: si tratta di PageMaster 1035ex da 10 pagine al minuto, PageMaster 1435ex e PageMaster 1455ex da 14 pagine al minuto.

di Enrico Ferrari

Tra le nuove caratteristiche ci sono più ampie possibilità di espansione della memoria, gestione ottimizzata della stessa, possibilità di controllo remoto delle stampanti e un migliorato sistema di interfaccia-utente.

Caratteristiche comuni a tutti i modelli sono una stampa con risoluzione 600x600 dpi e con qualità ottimizzata dall'impiego della tecnologia ERT che consente una migliore rappresentazione delle curve e quindi anche dei caratteri più fini eliminando fastidiose "scalettature", una memoria di 3 MB espandibile a ben 67 MB, mentre l'impiego della tecnologia MIT o Memory Improvement Technology permette di ottimizzarne l'impiego e quindi facilitare la stampa dei documenti più complessi. La versione più potente dei nuovi modelli è configurata con gli interpreti dei linguaggi ed emulazioni PCLSe e Postscript Livello 2, due vassoi carta fino a 1000 fogli e possibilità di stampa in fronte/retro. La rinnovata interfaccia utente è dotata di pannello che comprende un display LCD di due righe da 16 caratteri ciascuna e una serie di otto tasti per le funzioni di configurazione e impostazione.

PageMaster 1035ex e 1435ex offrono le medesime funzionalità, differenziate unicamente dalla velocità di stampa che è rispettivamente di 10 e 14 pagine al minuto. Entrambe comprendono l'interprete del linguaggio PCL5e e in opzione l'emulazione PostScript Livello 2.

Nella configurazione base l'alimentazione della carta avviene utilizzando un vassoio multiformato, della capacità di 250 fogli, mentre fogli singoli, buste, supporti speciali possono essere alimentati attraverso uno slot a inserimento manuale. L'uscita dei documenti avviene verso un vassoio di raccolta da 200 fogli, con orientamento verso il basso, o un vassoio per fogli singoli a orientamento verso l'alto. In opzione sono disponibili un vassoio multiformato da 500 fogli e un alimentatore multifunzione (MFF) per l'inserimento automatico di buste e supporti speciali. PageMaster 1455ex è dotata di un potente processore a 40 MHz e dispone già nella configurazione base dell'interprete del linguaggio PCL5e e PostScript Livello 2. L'uno o l'altro sono attivati automaticamente in funzione del tipo di documento inviato alla stampa. Sempre nella configurazione base è già compreso il vassoio multiformato da 500 fogli.

In opzione possono essere inseriti un secondo vassoio multiformato da 500 fogli, l'alimentatore multifunzione MFF e un modulo duplex per la stampa in fronte/retro, trasformando così la PageMaster 1455ex in un potente e versatile sistema di stampa laser da tavolo. Nella configurazione base, PageMaster 1035ex è commercializzata a un prezzo di listino di lire 1.499.000 IVA esclusa.

Per PageMaster 1435ex e 1455ex i prezzi di listino sono rispettivamente di 2.095.000 e 2.385.000 lire, IVA esclusa. La garanzia è di dodici mesi on-site.

DOVE & CHI

Bull Italia
Via Pirelli 32,
20131 Milano,
Tel. (02) 67792284

videoconferenza in rete locale

LANscape è un sistema di videoconferenza che permette di utilizzare la rete locale esistente per mettere in comunicazione audio e video tutti gli utenti tra loro collegati.

La versione LS-100 è compatibile con i sistemi operativi Windows 3.x, Windows 95 e Windows NT, mentre la LS-200 è in grado di operare con le versioni Unix IBM AIX, HP/UX, DEC Digital UNIX, Sun Solaris e OS4.

Con il software di controllo di LANscape si possono condividere, durante un'unica sessione, file di ogni tipo: ad esempio, i dati presenti in un foglio elettronico.

Tra le funzioni disponibili c'è anche quella che consente di collegare in videoconferenza fino a cinque utenti contemporaneamente.

LANscape opera su reti che supportano il protocollo TCP/IP come Ethernet, Token Ring, Frame Relay, ATM, FDDI, ISDN e T1/E1, ed è capace di una risoluzione delle immagini pari a 320 x 240 punti; tramite le funzionalità software, rende possibile l'esecuzione di chiamate programmate in anticipo e il fermo-immagine. Il prodotto distribuito da Domina sfrutta il sistema di compressione delle immagini M-JPEG che garantisce il video full-motion fino a 25 fotogrammi al secondo e offre una qualità audio pari a quella garantita dai compact disc.La soluzione LANscape è fornita completa di telecamera e microfono, scheda di compressione/decompressione, altoparlanti o cuffia e software per il controllo e la gestione di tutte le funzionalità.

DOVE & CHI

Domina Srl
Via Parini 1 ,
40069 Zola Predosa (BO),
Tel. (051) 61.66.188

Grazie a Durex sesso sicuro su Internet

Il sito della Durex, leader mondiale nel mercato dei profilattici di marca, è stato insignito nel 1996 dal Sunday Times e da British Telecom Superhighway come miglior sito internazionale: forte di questi successi il sito è stato ridisegnato per rispondere alle esigenze dei suoi utenti.

Nel nuovo sito si potranno trovare messaggi e informazioni sul "sesso sicuro", sull'utilizzo dei profilattici e sulle domande più ricorrenti in tema di amore, sesso e rapporti sessuali come anche test, animazioni, "salvaschermi" e questionari divertenti.

http://www.durex.com,
http://www.lig.com

La libertà di stampa ha un prezzo.

La più veloce ed economica stampante laser della sua categoria. Numero Verde 167-010267

Basso.

***Stampante NEC SuperScript 860.** Cifre alla mano, stampare non è mai stato così veloce ed economico: 600 DPI; memorizzazione del 100% del documento prima della stampa; 8 pagine al minuto, nero su bianco; soli 45 decibel di rumore. Il tutto compatibile con i principali sistemi operativi. Chi altri può darvi una laser così veloce a meno di un milione?*

E-Scribe NT, elettrocardiogramma su NT

Il package è sviluppato da Mortara Rangoni, un nome italiano leader mondiale del settore.

Mortara Rangoni Europe ha recentemente presentato E-Scribe NT, un nuovo sistema per la gestione dei dati elettrocardiografici. Alle doti della precedente versione, il nuovo sistema E-Scribe NT unisce i vantaggi del sistema operativo Windows NT, che si traducono in una migliore interfaccia utente e quindi nella possibilità di un uso ancora più semplice e razionale.
Tra i vantaggi offerti da E-Scribe NT alle strutture ospedaliere, oltre a tutti quelli derivanti dall'uso d'un elaboratore, troviamo la razionalizzazione delle fasi di acquisizione e refertazione degli ECG e la conseguente riduzione del tempo operatore con un rapporto 10 a 1, l'assenza di errori umani e la drastica riduzione dello spazio richiesto per archiviare i tracciati ECG. L'investimento iniziale, quindi, viene rapidamente compensato da significativi risparmi sui costi di gestione della struttura ospedaliera, a fronte di un miglioramento del servizio offerto ai pazienti.
Il sistema E-Scribe NT è basato su standard aperti, quali il protocollo Unipro per il libero scambio dei dati elettrocardiografici con altre apparecchiature e un database relazionale SQL per facilitare l'accesso e l'esportazione di dati non standard. E-Scribe NT può usare reti LAN e WAN ad architettura client-server per consentire il recupero, la refertazione e la gestione degli elettrocardiogrammi da un numero illimitato di postazioni, all'interno o all'esterno dell'ospedale (i collegamenti a lunga distanza possono usare reti ISDN, satelliti, ecc.). Il sistema offre inoltre una integrabilità totale con eventuali reti di trasmissione dati già esistenti all'interno degli ospedali o di futura installazione.
Nella configurazione base, E-Scribe NT è in grado di gestire 500.000 elettrocardiogrammi on-line, con tempi di accesso pressoché immediati; la capacità di memoria può essere facilmente espansa per archiviare un milione di ECG o più. Oltre ai dati ECG e ai dati riguardanti esami di tipo Holter e test da sforzo, possono essere gestiti altri file relativi al paziente, quali testi, tabelle, immagini, videoclip. Il collegamento di E-Scribe NT con le unità elettrocardiografiche può avvenire tramite porta seriale, oppure con collegamento telefonico sia fisso che mobile.
E-Scribe NT è predisposto per l'uso ottimale dei più diffusi programmi di cartella clinica. Il suo software, inoltre, offre capacità di analisi statistica che permettono di effettuare ricerche usando come "chiavi" sia i dati compresi nell'anagrafica pazienti (età, sesso, ecc.) sia test diagnostici. La nuova generazione del sistema di ECG management di Mortara Rangoni Europe espande le capacità della precedente versione, che ha già trovato applicazione presso importanti ospedali di tutto il mondo.

DOVE & CHI

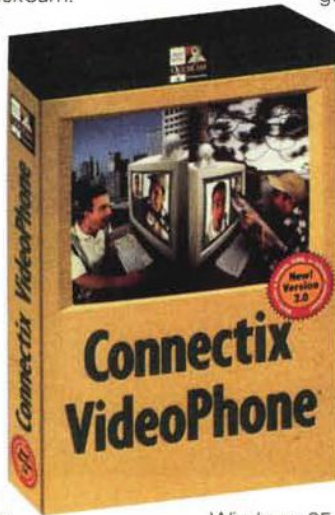
Mortara Rangoni Europe
Via Oradour 7,
40016 S. Giorgio di Piano
Tel. (051) 66.50.701

Con VideoPhone 2.0 la videoconferenza via Internet si evolve

La videoconferenza su Internet è da tempo una realtà, grazie alla compressione audio e video che permettono non solo di avere l'audio in tempo reale, ma anche video in movimento, a colori, di buona qualità.

di Enrico Ferrari

Questar, rappresentante unico per l'Italia di Connectix, presenta la versione 2.0 di Connectix VideoPhone per Windows e Macintosh, evoluzione del programma di videoconferenza utilizzato da molti utenti insieme alla telecamera QuickCam.
Connectix VideoPhone permette di effettuare collegamenti in videoconferenza tra utenti Macintosh e Windows attraverso reti TCP/IP come Internet. La versione per Windows include la release a 16 bit per Windows 3.x e quella a 32 bit per Windows 95 e Windows NT.
Inoltre, include i driver per Windows NT per la QuickCam in bianco e nero. La versione 2.0 di Connectix VideoPhone è ancora più user friendly: è infatti in grado di effettuare autonomamente l'impostazione della maggior parte dei parametri di comunicazione e di regolarsi automaticamente in funzione della qualità del collegamento stabilito tramite rete o linea telefonica.
Nella versione 2.0 viene supportato il protocollo ULS (User Location Service), che permette di avere a disposizione in qualsiasi momento una lista degli utenti che possono essere rintracciati via Internet, una nuova rubrica grafica collegata direttamente al browser Internet e il collegamento diretto con Four Il, un servizio on line che fornisce gli indirizzi degli utenti contattabili attraverso il Web. ULS è un protocollo che permette di effettuare la traduzione automatica, senza l'intervento dell'utente, di un indirizzo di posta elettronica in un numero IP, ogni volta che ci si collega a Internet.
Oltre alla risoluzione dinamica degli indirizzi IP, ULS permette a Connectix VideoPhone di determinare se un utente è effettivamente collegato alla rete prima di effettuare la chiamata per iniziare una sessione di videoconferenza.
La rubrica è collegata direttamente con il sito di Four 11, che offre un elenco degli utenti che possono essere raggiunti in videoconferenza, e permette di richiamare automaticamente il browser Internet. La rubrica di Connectix VideoPhone consente, inoltre, di chiamare in pochi istanti qualsiasi persona che sia collegata a Internet e disponga di Connectix VideoPhone. Per ogni nome incluso nell'elenco è possibile definire un profilo particolare che contiene i parametri di collegamento. La rubrica è anche in grado di importare ed esportare dati nei formati più diffusi.
Il programma rileva automaticamente l'ampiezza di banda disponibile per la comunicazione e regola il numero di informazioni inviate in base a questo valore.
L'utilizzo dell'algoritmo di compressione proprietario Connectix VIDEC - T permette di ottimizzare il numero di immagini al secondo che possono essere trasmesse via modem: collegando due sistemi Pentium a 75 MHz con Windows 95 attraverso un modem da 28,8 Kbps è possibile inviare da 5 a 8 frame al secondo.

La nuova versione di Connectix VideoPhone permette di eseguire il trasferimento di file tra utenti tramite drag and drop e di comunicare anche attraverso una finestra di chat dedicata. Inoltre, è stata migliorata la qualità audio delle comunicazioni. Connectix VideoPhone 2.0 è già disponibile nella versione inglese al prezzo di lire 185.000 IVA esclusa sia per Windows sia per Macintosh.
Gli utenti registrati della versione precedente potranno scaricare l'aggiornamento gratuito via Internet collegandosi al sito di Questar (http://www.questar.it).
VideoPhone 2.0 è, inoltre, disponibile anche in bundle con Color QuickCam al prezzo di lire 690.000 IVA esclusa.

DOVE & CHI

Questar
Via Ghislandi 61B,
24125 Bergamo,
Tel. (035) 249945

Network Station Manager semplifica il NC IBM

I Network Computer di IBM, ovvero le Network Station, sono strumenti facili da amministrare per l'accesso e la condivisione delle informazioni. Sono infatti stati rilasciati Network Station Manager e Network Station Browser, i software che consentono agli amministratori di configurarli e personalizzarli.

di Leo Sorge

Per fare un esempio, gli operatori che inseriscono le prenotazioni dei voli si fermano al data entry, mentre altri potrebbero usare Lotus Notes per collaborare con i colleghi.
Usando un semplice browser, gli stessi amministratori di sistema possono eseguire le procedure di gestione indipendentemente dalla loro ubicazione.
Questa flessibilità è fondamentale per le aziende che valutano i Network Computer. In base a quanto afferma lo Yankee Group, per il 76% delle aziende intervistate la caratteristica più importante di un NC è data proprio dalla semplicità e dalla razionalizzazione dell'amministrazione di sistema.
L'accesso a Network Station Manager è disponibile usando uno dei più comuni browser presenti sui client della rete e possono installare applicazioni, configurare le stampanti o perfino modificare la velocità del cursore sul video di un particolare utente.
Queste operazioni possono essere eseguite da una qualunque stazione remota della rete o perfino da casa.
IBM Network Station Manager controlla le applicazioni di tutte le Network Station incluso l'accesso a server multipli sulla rete per applicazioni transazionali, l'accesso ad applicazioni Windows e la connessione multi-piattaforma per mezzo di IBM Network Station Browser a Internet e alle Intranet aziendali. IBM Network Manager e IBM Network Browser sono scaricabili da Internet. Il prossimo mese saranno disponibili anche le versioni su CD-ROM.
IBM Network Station Manager e IBM Network Station Browser sono conformi al Network Computer Reference Profile, un insieme di standard accettati dai principali produttori del settore per facilitare l'interoperabilità tra diversi NC e tra NC e altri sistemi.
IBM Network Station Manager e IBM Network Station Browser sono attualmente disponibili per sistemi AS/400 e saranno disponibili entro il secondo e terzo trimestre del 1997 per piattaforme S/390, RS/6000, OS/2 e NT.
Entrambi i prodotti saranno distribuiti da rivenditori e solution provider IBM, system integrator e distributori con i requisiti necessari per commercializzare sistemi delle divisioni IBM AS/400, RS/6000 e System/36 e di IBM PC Company.
Nel corso di questo trimestre IBM renderà disponibile, oltre a IBM Network Station Browser, Navio NC Navigator, una versione personalizzata per NC di Netscape Navigator 3.0.

DOVE & CHI

IBM SEMEA
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI),
Tel. (02) 5962.5484

Ducati on line

Il più famoso produttore italiano di motocicli inaugura un proprio sito per presentare in modo interattivo il marchio Ducati agli esperti del settore e non...

Il sito della "Monster"(un modello della produzione Ducati) si contraddistingue sia per la facilità di consultazione che per la velocità nella visualizzazione delle immagini. Da un indice generale si potrà accedere direttamente ad ogni pagina riguardante: l'azienda, tutta la gamma Ducati, le notizie dell'ultim'ora, le gare Superbike e le informazioni sul distributore, rivenditore o concessionario più a portata di mano. Infine un'appassionante sezione tecnica vi farà sapere tutto sul bicilindrico desmodromico.
Il sito è corredato di "plus" che rendono la navigazione maggiormente gradevole ed interessante, si tratta di elementi come suoni, videoclip ed altri accorgimenti studiati per sorprendere e coinvolgere maggiormente l'utente.
Il sito è per ora disponibile nelle versioni italiana e inglese.
L'indirizzo è www.ducati.com

ColorScript 310 e 330: qualità fotografica a sublimazione

La QMS Colorscript 310 e la ColorScript 330 sono due nuove stampanti QMS di qualità fotografica basate sulla tecnologia a sublimazione, entrambe hanno una risoluzione di 300x300 dpi e producono stampe con una gamma di 16,8 milioni di colori.

Il loro target sono i professionisti delle arti grafiche e del publishing, nonché per applicazioni di CAD/CAM, modellazione e gestione di immagini mediche.
Il processore utilizzato è un controller RISC con una velocità di clock di 33 MHz e un disco interno che permette un rapido spool dei job di stampa complessi. La connessione in rete è garantita dalle interfacce standard Ethernet (che supporta TCP/IP, NetWare ed EtherTalk), parallela, seriale, LocalTalk e SCSI-2.
È supportato Adobe PostScript, mentre la tecnologia esclusiva FasterRaster velocizza la stampa da Adobe Photoshop nel caso la stampante sia collegata attraverso l'interfaccia SCSI-2.
Un'altra funzione chiave richiesta dall'industria delle arti grafiche è la stampa della pagina piena. Questo vuol dire la possibilità di utilizzare carta in formato extra-large per consentire alla stampante di creare immagini che includono segni di taglio e informazioni. Per esempio, quando si utilizza la carta in formato Super B con la ColorScript 330, l'area di stampa è di 307,5x457,2 mm superiore all'A3.
La riproduzione fedele del colore è garantita da Agfa FotoTune, ColorSync 2.0 e Pantone ColorDrive. Questo assicura una migliore corrispondenza tra i colori visualizzati sullo schermo e stampati, una stampa accurata delle bozze e una simulazione dei colori Pantone correttamente riprodotti.

DOVE & CHI

QMS Italia - Via Repubblica 56, 43100 Parma, Tel. (0521)231998

Bay Networks presenta lo switching di livello 3 ottimizzato per IP

La gamma completa delle tecnologie per lo switching di livello 3 forma la base di partenza del concetto di Adaptive Networking, che verrà corroborato dai nuovi chip RSP.

di Leo Sorge

Bay Networks ha annunciato importanti miglioramenti di prestazioni e prezzi per le LAN di livello 2 e 3. Le novità vengono riassunte nel termine Adaptive Networking, la risposta di Bay Networks alla crescente domanda di prodotti innovativi, convenienti, con cicli di vita più lunghi e in grado di garantire un'interoperabilità plug-and-play per reti eterogenee. Le quattro tecnologie fondamentali sulle quali si appoggia sono switching, access, IP services e network management, che garantiscono un'evoluzione graduale e scalabile della rete con un'eccellente protezione degli investimenti. In particolare, l'evoluzione prevista per i prodotti di switching consente a Bay Networks di garantire un'eccellente protezione degli investimenti offrendo quindi agli utenti la possibilità di avvicinarsi all'Adaptive Networking ottimizzato su IP. Tutti gli switch Centillion Multi-LAN/ATM 100 e System 5000 e le prime piattaforme per lo switch ATM/Ethernet/Token Ring saranno supportate dalle future versioni del software dedicato a PNNI. Il routing switch Node, il primo switch di livello 3 con la funzione AutoLearn IP, può già oggi essere installato per aumentare le prestazioni delle reti collapsed backbone frame-based. Ne è già previsto un potenziamento con i routing switch di livello 3 basati sugli ASIC RSP progettati proprio da Bay Networks.

RSP ASIC, la parola all'hardware

L'azienda ha infatti messo a punto un processore per routing switch basato su tecnologia ASIC (Application Specific Integrated Circuit). Grazie all'RSP sarà possibile sviluppare piattaforme di routing switch in grado di garantire trasmissioni di livello 3 con l'invio di decine di milioni di packet al secondo. Integrando switching e routing su un unico chip, è ora possibile inviare più di un milione di packet al secondo con un solo RSP. Riunendo più RSP sarà quindi possibile produrre routing switch scalabili in grado di garantire trasmissioni nell'ordine dei multi-gigabit al secondo. Questa soluzione su singolo chip consente di ottenere enormi miglioramenti nel rapporto prezzo/prestazioni. L'RSP ASIC proposto da Bay Networks riunisce flessibilità e velocità perché è programmabile come una normale CPU e contiene tutte le funzionalità ottimizzate per un routing switch che effettuano velocemente tutte le normali operazioni ripetitive come la consultazione delle tabelle e le modifiche dei packet. La programmabilità dell'RSP ASIC offre prestazioni di altissimo livello proteggendo comunque gli investimenti nell'hardware di rete grazie a semplici upgrade del software.

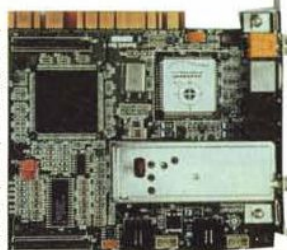
DOVE & CHI

Bay Networks Italia
Via Lorenteggio 270A,
20152 Milano,
Tel. (02) 41.30.81

Con Buster la TV arriva in una finestra di Windows 95

Buster è il nome della nuova scheda che permette di visualizzare le immagini provenienti da una normale trasmissione televisiva all'interno di una finestra di Windows 95. Prodotta dalla statunitense Quadrant, è una scheda che si installa su uno slot di tipo PCI e sfrutta un rivoluzionario sistema denominato Videolniay grazie al quale il sintonizzatore della scheda Buster trasferisce le immagini video alla scheda grafica direttamente tramite il bus PCI. Compatibile con gli standard colore NTSC e PAL, Buster è in grado di gestire fino a 181 canali via antenna e via cavo, permette di catturare uno o più fotogrammi che possono essere impiegati all'interno di altre applicazioni e, opzionalmente, può ospitare un modulo per la decompressione video MPEG-1, MPEG-2 e DVD-2. Buster è pienamente compatibile con il sistema plug-and-play di Windows 95. Buster viene venduto a lire 690.000 (IVA inclusa) ed è compatibile con tutti i PC dotati di slot PCI, del sistema operativo Microsoft Windows 95, di un processore Pentium con 8 Mbyte di memoria RAM e almeno 3 Mbyte di spazio libero sul disco fisso.

DOVE & CHI

Domina Srl
Via Parini 1,
40069 Zola Predosa (BO),
Tel. (051) 61.66.188

Da Gartner Group arriva @vantage 2.0

Si tratta di una piattaforma basata sul Web sviluppata e mantenuta da Gartner Group che rende disponibili analisi e ricerche sviluppate dalle aziende di ricerca leader nel settore industriale della tecnologia dell'informazione. Nel frattempo Gartner Group aggiorna il proprio servizio Premium: sul Web viene offerta l'immediata analisi delle novità tecnologiche e delle tendenze.

di Francesco Fulvio Castellano

Inoltre, la società ha anche annunciato che Jupiter Communications, Frost & Sullivan e Market Visio si sono unite al gruppo dei fornitori, portandolo ad un totale di 13 partecipanti.
Tramite @vantage 2.0 l'accesso alle ricerche fornite dai partner viene notevolmente migliorato. La versione 2.0 permette agli utenti la creazione di profili di ricerca che consentono la fornitura automatica delle ricerche alle quali si è interessati. @vantage 2.0 offre ora agli utenti migliori possibilità di ricerca oltre che fornire, tramite la propria home page, l'accesso diretto agli abbonamenti di servizi "premium" dei partner @vantage.
I partner di @vantage gestiscono i propri servizi premium e stabiliscono i propri prezzi. Tutti i partner offrono gratuitamente alcune ricerche sulla home page di @vantage e ulteriori ricerche gratuite vengono messe a disposizione di membri registrati (non paganti) sulle front page dei servizi premium dei singoli partner. In tal modo gli abbonati ai servizi premium hanno accesso ad una vasta collezione di contenuti.
@vantage 2.0 mette a disposizione anche Leaders OnLine, un forum interattivo nel quale i leader IT partecipano a discussioni e dibattiti sulle problematiche più attuali dell'industria IT insieme ad analisti, giornalisti ed utenti di @vantage. Recenti forum di Leaders OnLine hanno trattato del channel broadcasting, della fusione MCI Telecommunications/British Telecommunications e del network computer. È anche disponibile un archivio contenente trascrizioni di dibattiti svolti recentemente. Tra i partner di @vantage vi sono: Best Practices Groups, CCTA, Dataquest, Digital Information Group, EDventure Holding's 1.0, Gartner Group, Frost & Sullivan, Jupiter Communications, Market Visio, Pathfinder Research, Amy D. Wohl's TrendsLetter e Monster Board, un servizio per la gestione delle risorse umane.
@vantage è un ambiente di conoscenza interattivo ed online al quale accedono i professionisti aziendali per ricevere consulenza IT ad alto valore, dettagliata ed estremamente utile. @ vantage integra una vasta gamma di ricerche e di analisi di Gartner Group e di altre rilevanti fonti di conoscenza selezionate per fornire molteplici punti di vista. @vantage costituisce un vero e proprio forum nel quale i partecipanti condividono le proprie idee sulle problematiche IT.
Gartner Group, con sede a Stanford, Connecticut, è leader mondiale nella fornitura di servizi di consulenza e di ricerca di mercato nel settore dell'information technology e serve circa 7500 organizzazioni-clienti sparse in tutto il mondo. La filiale italiana ha sede a Milano.

IBM insegna Java on line

IBM ha recentemente avviato una iniziativa per offrire gratuitamente su Internet il primo corso completo sui principi fondamentali di Java e sulle sue implicazioni per il commercio elettronico.

di Enrico Ferrari

Utilizzando video, audio, grafica e testo, il corso di IBM mette a disposizione degli utenti, a casa e in ufficio, un corso flessibile e accessibile, mantenendo un approccio personale grazie a un istruttore "live" a video. A differenza di molti corsi su Internet, che comprendono esclusivamente testo, il corso di IBM offre anche video, audio e grafica. Inoltre, tramite una pre-registrazione video e audio, l'istruttore offre un approccio di tipo più personale. Basta collegarsi al sito www.ibm.com/Java/education/intro per poter accedere a un corso su Java della durata di un'ora. È sufficiente accedere al sito IBM per iniziare il corso. A differenza dei corsi multimediali tradizionali, che richiedono agli utenti l'utilizzo di un lettore di CD, per accedere a "Introduction to Java" è sufficiente un browser Netscape e un veloce download del player Bamba di IBM. "L'iniziativa 'Introduction to Java' conferma l'utilizzo di Java da parte di IBM nell'ambito del proprio portafoglio di prodotti e servizi, al fine di consentire agli utenti di usufruire delle enormi potenzialità dell'e-business", afferma Frank Kales, General Manager di IBM Global Services, Education & Training. "Questa iniziativa conferma, inoltre, la praticità e la effettiva disponibilità dei corsi di formazione su Internet". Il corso di formazione è disponibile nel momento e nel luogo preferiti dagli utenti, che hanno la possibilità di iniziarlo e terminarlo quando vogliono, accedendovi dalla propria workstation. Questa caratteristica risulta particolarmente importante per le organizzazioni di piccole e medie dimensioni, che non intendono investire tempo e denaro per la formazione in sede. "Introduction to Java" è parte di Global Campus, un'importante iniziativa di IBM volta a offrire formazione on-line, rispondendo alle esigenze degli utenti che chiedono modalità di training flessibili e moderne.

DOVE & CHI

IBM SEMEA
Circonvallazione Idroscalo,
20090 Segrate (MI) - Tel. (02) 5962.5484

Monitor LCD McPerson Spectrum

La tecnologia del cristalli liquidi sta facendo enormi progressi nella realizzazione di monitor di grosse dimensione destinati a sostituire gli ingombranti modelli con tubo catodico.
È il caso dei monitor LCD McPerson "Spectrum", dello spessore di soli 5 cm e quindi con un ingombro minimo, nonostante le dimensioni del display arrivino fino a 14.5". Oltre alla drastica riduzione di ingombro e peso (pochi chili), i monitor LCD sono caratterizzati da totale assenza di radiazioni nocive, nessuna dispersione di calore, bassi consumi di energia, assenza di distorsioni geometriche e assenza di flickering. Grazie al suo design, il monitor può essere rimosso dal suo supporto e montato a parete o in rack, per applicazioni particolari. I monitor LCD McPerson sono disponibili nella tecnologia a matrice passiva ed attiva, in vari formati che vanno da 10.4" ai 14.5".
Il modello TFT a matrice attiva con display da 14.5" visualizza fino a 262.000 colori, in standard XGA da 1024X76 pixel, tutta la serie segue lo standard Plug & Play.
Sono disponibili come optional microfono interno, due diffusori, touch screen e video-camera. Sono stati annunciati anche nuovi modelli come il TFT 18" previsto per giugno '98, mentre il 21" UXGA da 16 milioni di colori è già in commercio dal mese di giugno di quest'anno.

DOVE & CHI

McPerson
Via Maestra 242,
33084 Cordenons (PN),
Tel. (0434) 54.20.00

Trakker Adara, il computer in una penna

Un microprocessore 486 ed una memoria di 340 MB sono le caratteristiche principali di Trakker Adara, il nuovo pen-computer introdotto da Intermec.

di Leo Sorge

Una radio interna (o una scheda a radiofrequenza) e il drive per flash memory sono le principali espansioni che rendono pratici sia il 2070 che il 2075, i due modelli della linea. Dal punto di vista software, inoltre, c'è completa compatibilità con l'ambiente Windows.
L'alloggiamento, robusto ed ergonomico, soddisfa quelle necessità di affidabilità e resistenza tipicamente richieste dalla forza vendite.

L'unità, che comprende una tavoletta sensibile alla pressione ed una penna, ha una grande durata ottenuta da una funzione automatica di shutdown e ripristino.

DOVE & CHI

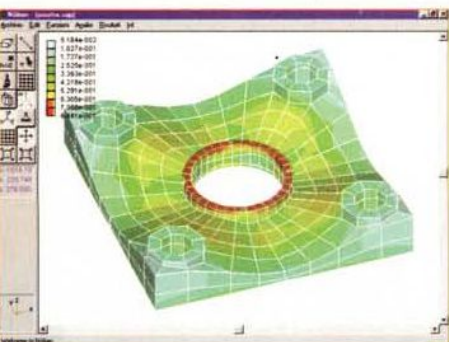
Intermec
Viale Fulvio Testi 126,
20092 Cinisello Balsamo (MI),
Tel. (02) 2629.121

Nòlian, il programma multipiattaforma per l'analisi strutturale

La Softing srl ha annunciato il rilascio di Nòlian, il primo programma "universale" per l'analisi strutturale con il metodo degli elementi finiti che nasce da una profonda revisione di MacSap, che vanta più di dieci anni di storia e migliaia di installazioni in Italia ed all'Estero.

Nòlian è multilingua (sarà disponibile in Inglese, Italiano, Francese, Giapponese) e supporta i più avanzati metodi di analisi lineare e non lineare impiegando i più efficienti elementi finiti oggi disponibili.
Nòlian si basa su uno "strato" software che isola l'applicazione dal sistema operativo. I sistemi operativi attualmente già supportati sono: Windows 95 Windows NT MacOS per PowerMac MacOS per Motorola 680x0 Rapsody (in corso un accordo con Apple Computer Inc.). Inoltre Nòlian è perfettamente coordinato con "EasyWorld", il mondo dei programmi per la progettazione di elementi strutturali della Softing già disponibile per MacOS e che sarà tra breve totalmente "universale". Nòlian consente numerosi tipi di analisi: statica elastica lineare - statica elstica non lineare per effetti del secondo ordine - elastica lineare in grandi spostamenti - elasto-plastica (solo nelle versioni custom) - modale - dinamica per sovrapposizione modale - dinamica per integrazione diretta - sismica con la tecnica dello spettro di risposta - analisi dinamica nel dominio del tempo - analisi dinamica nel dominio delle frequenze (solo nelle versioni custom). Nòlian dispone, oltre a tutti gli elementi finiti più consueti, anche di: elementi lastra-piastra ad 8 nodi - elementi lastra-piastra a rigidezza per sei gradi di libertà per nodo - elementi solidi a rigidezza per sei gradi di libertà per nodo - elementi elasto-plastici lineari e piani.

DOVE &

Softing srl
Via Reggio Calabria 6,
00161 Roma,
Tel. (06) 44291061

SAP con le soluzioni R/3 va all'attacco della piccola-media impresa

Migliorate le funzionalità dei processi continui nelle applicazioni R/3. Le nuove BAPI consentono di installare oggi le nuove funzionalità potenziate per il processo gestionale che verranno utilizzate in futuro. La software house tedesca sponsor della McLaren-Mercedes.

di Francesco Fulvio Castellano

Del progetto R/3 Solution Provider di SAP AG un momento di controllo e verifica è stato il SAP-Forum '97 di Assago, Milanofiori, svoltosi il 22 e 23 aprile scorso, organizzato in collaborazione con 41 partner che hanno presentato le loro soluzioni gestionali basate su SAP R/3. L'evento, dedicato sia alla grande impresa ma soprattutto alla medio-piccola, è stato per i partner SAP un momento-confronto sulle soluzioni proposte e un'occasione per lo scambio di esperienze concrete nelle due aree espositive allestite per l'evento: temi principali sui quali si sono concentrati gli incontri in programma sono stati la descrizione dei progetti realizzati dai partner, i benefici conseguiti dai clienti, l'outsourcing e le implementazioni basate sui prototipi.
In questo quadro SAP Italia SpA ha organizzato un incontro con la stampa, durante il quale sono stati rilasciati i dati sui risultati conseguiti nel '96, gli annunci di tutte le versioni di R/3 già pronte per l'"anno 2000", il miglioramento delle funzionalità dei processi continui, e l'ingresso nel mondo della Formula 1 con la sponsorizzazione della scuderia McLaren-Mercedes.
Ma andiamo con ordine.
SAP AG, il maggior produttore mondiale di applicazioni gestionali client/server (6000 aziende in oltre 50 paesi utilizzano il suo software, con 9000 installazioni), ha sede centrale a Walldorf, Germania, e, nel suo 25° anniversario dalla fondazione, ha registrato risultati record: il fatturato netto consolidato è cresciuto del 38% raggiungendo i 3,72 miliardi di marchi (2,39 miliardi di dollari), mentre gli utili sono saliti del 43%. La domanda della soluzione client/server R/3 è sostenuta e molti sono stati gli sviluppi sia commerciali sia di prodotto:
- sviluppo e rilascio della soluzione SAP per ambienti Internet e intranet, R/3 versione 3.1, che ha ottenuto il premio "Technology of the Year";
- introduzione del Business Framework SAP, una nuova architettura strategica di prodotto studiata per consentire a R/3 di evolvere verso una linea di componenti software distribuiti e integrati;
- sviluppo e rilascio sul sito WWW di SAP di più di 100 interfacce gestionali standard, o BAPI (Business Application Programming Interface), progettate per fornire al sistema R/3 un'apertura senza precedenti che permette agli utenti di estendere agevolmente R/3 con soluzioni sia di terze parti sia sviluppate appositamente attraverso l'impiego di interfacce gestionali standard;
- prosecuzione del rafforzamento dei rapporti intrattenuti da SAP con i principali produttori di tecnologia, ad esempio IBM per lo sviluppo di R/3 per le piattaforme AS/400 e AS/390, e con Microsoft per lo sviluppo congiunto delle BAPI e per quello legato a Intranet;
- definizione della metodologia di implementazione rapida per R/3, Accelerated SAP, e tool come Business Engineer, che hanno semplificato e velocizzato le implementazioni R/3 di qualunque dimensione garantendo agli utenti ritorni delle informazioni più rapidi ed economici.
SAP e il sistema R/3 sono, quindi, già pronti all'arrivo del fatidico "anno 2000". Per garantire poi una tranquilla transizione verso l'Euro, SAP sta fornendo alla propria clientela un "Euro Package" contenente gli strumenti necessari alla conversione di tutti i dati finanziari nella nuova denominazione, oltre a vari servizi e funzioni supplementari per la fase transitoria di doppia valuta. Dall'inzio del 1998 SAP rilascerà all'interno di R/3 Release 4.0 dei tool software e dei servizi studiati per assistere la clientela a convertire i propri sistemi R/3 nella nuova valuta europea
L'ultima notizia, che interesserà gli appassionati di automobilismo, è che SAP è lo sponsor della scuderia McLaren-Mercedes per l'edizione 1997 del campionato del mondo di Formula 1 con un contratto che prevede la presenza del logo SAP sulle monoposto del team anglo-tedesco per tutta la durata della stagione 1997.

ViewSonic, monitor per tutte le esigenze

Il modello E655 è il monitor a 15" economico, dispone di un dot pitch di 0,28 mm e una frequenza di refresh di 81Hz alla risoluzione di 1024 x 768, che consentono di offrire un'immagine praticamente esente da sfarfallii.
Il modello E655, progettato specificatamente per l'utilizzo sia a casa sia in ufficio offre uno schermo piatto, per garantire la massima qualità dell'immagine, e uno speciale rivestimento anti-riflesso ed anti-riverbero.
I controlli OnView0 consentono di modificare facilmente i parametri dell'immagine. Il monitor, compatibile con gli ambienti PC e Mac, supporta inoltre le funzionalità Plug & Play + di Window 95.
Anche i nuovi monitor economici sono conformi agli standard MPR-II ed EPA Energy Star_ per la riduzione dell'emissione di calore e dei consumi di energia.
Passando alla categoria 17", ViewSonic propone il modello PT775 che unisce un'aperture grille ultrafine di 0,25 mm ad uno schermo piatto sulla verticale, una diagonale dell'area visibile di 16" ed uno schermo Super Contrast che garantisce agli utenti professionisti un contrasto più elevato che consente di visualizzare immagini ad alto contrasto con colori pieni e brillanti. PT775 è sottoposto ad un trattamento anti-riflesso e anti-riverbero ARAG che sfrutta un processo multi-livello per rifrangere la luce allontanandola dagli occhi dell'utente.
Anche su PT775 i controlli OnView permettono agli utenti di accedere a tutte le funzioni di controllo. Passando alle applicazioni professionali che richiedono modelli a 21", ViewSonic presenta la serie ViewSonic Professional che si è arricchita di un nuovo monitor a colori da 21 " ad altissime prestazioni:il PT813 offre una frequenza di refresh di 85Hz a una risoluzione di 1600 x 1200, e di 99Hz a 1280 x 1024. La tecnologia SonicTron_ di ViewSonic offre agli utenti del monitor PT8 13 una aperture grille pitch di 0,28 mm, che consente di visualizzare in grande dettaglio anche le linee più fini.
Il PT813è dotato di un rivestimento anti-riflesso e anti-riverbero che rifrange la luce lontano dagli occhi dell'utente.
Per una maggiore definizione e frequenza a 21" ViewSonic propone il monitor P815 Mega Monitor che vanta la risoluzione e la frequenza di refresh più elevati del settore: 1800 x 1440 punti a 76Hz e 1600 x 1200 a 91Hz.
Il monitor P815, grazie al dot pitch da 0,25 mm e alla frequenza di refresh di 91Hz alla risoluzione di 1600 x 1200, non affatica gli occhi dell'osservatore.

DOVE & CHI

ViewSonic Central Europe
Tel. +49-2154-91880

L'intero mondo della medicina nelle vostre mani

Questo è il messaggio che accoglie tutti coloro che raggiungendo l'indirizzo http://www.hos.it intendono avvalersi dei servizi offerti da un sito interamente dedicato alla scienza della salute.

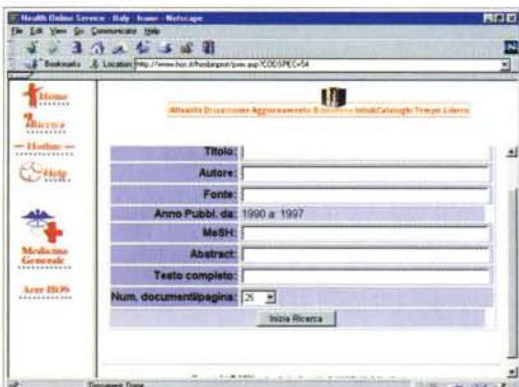
di Rino Nicotra

Nata due anni fa in Germania a cura della Casa Editrice Burda, l'iniziativa vede la luce anche in Italia a cura della Arakne s.r.l. di Roma.
L'obiettivo di HOS (Health – Online - Service) è quello di offrire a tutti i medici interessati (il sito è rigorosamente riservato alla categoria) un'area dove poter reperire informazioni relative a tutto il settore della medicina: aggiornamenti sulle patologie, notizie sugli strumenti tecnici, attualità, editoria, news dalle più importanti agenzie di stampa, eccetera.
Il sito è suddiviso in categorie specialistiche e, successivamente, in aree informative. La grafica è comune per le varie categorie, mentre variano di volta in volta i contenuti.
Naturalmente non mancano le indicazioni sugli eventi del settore, sulle iniziative utili per il tempo libero, il link per il Ministero della Sanità e per la Medline (la più grande banca dati medica del mondo). Per i più attivi vi è la possibilità di partecipare a gruppi di discussione riservati, dove il trasferimento delle informazioni assume il massimo della dinamicità, coinvolgendo direttamente gli interessati.
A tutti i medici sono offerti trenta giorni di prova gratuita, dopodiché è necessario sottoscrivere un regolare abbonamento.

Per ulteriori informazioni potete scrivere direttamente a redazione@arakne.it

Dalla home page di HOS possiamo avere le informazioni relative ai servizi offerti, un assaggio sui contenuti, il rilancio ai corrispondenti siti di lingua diversa e l'accesso al modulo d'iscrizione.

La pagina principale di ogni singola categoria, altre ad un menu di scelta per l'accesso alle varie aree, presenta un simpatico messaggio di benvenuto, con tanto di nome e cognome del visitatore.

Un servizio degno di attenzione è l'accesso a Medline (la più grande banca dati medica del mondo), dove si possono effettuare ricerche mirate utilizzando un apposito modulo.

Windows NT a cuor leggero

Grazie ad alleanze strategiche con Citrix e Prologue si semplifica la prossima versione client del sistema operativo Microsoft

Citrix Systems, leader nel mercato del software server multiutente, collaborerà con Microsoft per terminali Windows basati su NT Server.
In base a questo accordo, Microsoft acquisirà in licenza la tecnologia MultiWin di Citrix, e le due aziende collaboreranno allo sviluppo di avanzate tecnologie multiutente basate sulle piattaforme Windows NT Server 4.0 e 5.0, che permetteranno l'esecuzione delle applicazioni su server e supporteranno il concetto di 'terminale basato su Windows' (nome in codice "Hydra").
Citrix ha sviluppato Winframe, una soluzione che rende NT multiutente su client di vario tipo ma, grazie al protocollo proprietario ICA, con poco uso di banda. ICA è già da tempo incluso sia in Windows 95 ed NT che in Explorer.
In breve tempo NT dovrebbe essere in grado di tutte le applicazioni che oggi girano su Winframe, modificando la loro strategia commerciale e creando nuovi spazi a Wise, Tektronix, NCD ed altri licenziatari della piattaforma di Citrix.
Un secondo accordo consente a Microsoft l'acquisizione della tecnologia multiutente di Prologue Software, società leader di settore, che coopererà alla realizzazione di nuove funzionalità multiutente per Windows NT Server. Il terminale Windows è un vero e proprio "client leggero", in grado di eseguire dal server ogni applicazione basata su Windows NT. In Italia Citrix è rappresentata dalla Ready Informatica. Per questo accordo Microsoft, che è già azionista di Citrix, pagherà 75 milioni di dollari subito, più altre quote fino ad un massimo di 100 milioni a seconda dell'andamento di NT versioni 4 e 5.

DOVE & CHI

Ready Informatica
Via Leonardo da Vinci 54,
22062 Barzano (Lecco),
Tel. (039) 9212.121

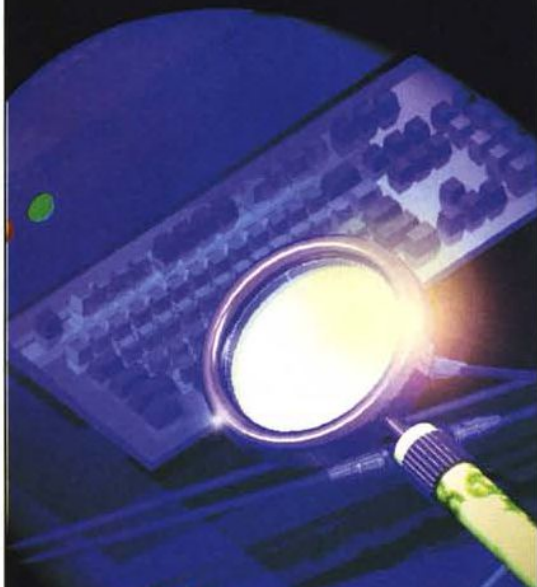
Anche per NT 4 arriva lo Zero Administration Kit

In attesa di godere dei vantaggi provenienti da Citrix e Prologue, anche per NT 4 arriva lo Zero Administration Kit. Si tratta di un set di strumenti espressamente progettati per la riduzione del total cost of ownership. Tale obiettivo viene raggiunto limitando al massimo le attività dell'utente finale grazie alla configurazione centralizzata dei desktop.
È giunto alla versione 4 anche Explorer, il software Internet di Microsoft: il risultato finale è la realizzazione di uno strumento di esplorazione per Internet incredibilmente più semplice e personalizzabile.

Microsoft acquisisce WebTV Networks

Nel corso della National Association of Broadcaster '97 (NAB), la principale manifestazione degli operatori radiotelevisivi a livello mondiale svoltasi in aprile a Las Vegas, Microsoft ha illustrato le sue strategie per il broadcasting. Tali strategie si basano sull'integrazione fra Windows e le più avanzate tecnologie di trasmissione digitale, che consentono di creare programmi televisivi con contenuti multimediali ed interattivi.
Per l'occasione, Microsoft ha effettuato una serie di annunci, fra cui l'acquisizione di WebTV Networks e le funzionalità "televisive" delle prossime versioni di Microsoft Windows.

DOVE & CHI

Microsoft Spa - C.D. San Felice, Pal. A
Via Rivoltana 13, 20090 Segrate (MI),
Tel. (02) 70.39.20.20

Il mondo dei prodotti Epson si arricchisce di due nuove proposte sia per l'uso hobbystico che professionale

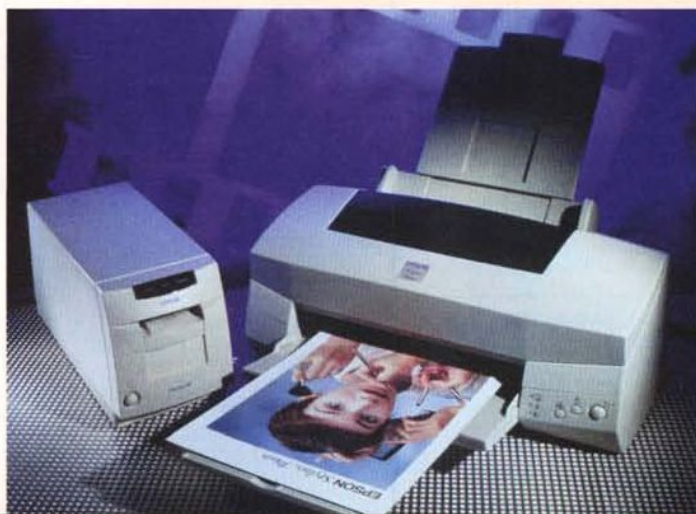
Le nuove soluzioni Epson per la fotografia digitale

Sono stati presentati la nuova stampante a getto d'inchiostro Epson Stylus Photo e il nuovo scanner FilmScan 200 che ampliano la gamma di prodotti Color Imaging e consolidano la presenza di Epson nel settore del trattamento digitale delle immagini.

di Enrico Ferrari

Il mondo dei prodotti Epson si arricchisce di due nuove proposte che permettono all'utente di acquisire immagini da negativo e stamparle esattamente come il laboratorio od il service sotto casa.

I due prodotti sono infatti un nuovo scanner per pellicola e una nuova stampante per fotografie: sarà possibile acquisire immagini positive o negative, sia nello standard classico 35 mm, sia nel nuovo standard Advanced Photo System, grazie al nuovo FilmScan 200, successivamente le immagini fotografiche potranno essere poi stampate con una stampante di qualità professionale Epson Stylus Photo, ma ad un costo molto competitivo. I due nuovi prodotti si affiancano alle altre soluzioni per la fotografia digitale già note: la fotocamera digitale Epson PhotoPC 500 e gli scanner piani Epson della serie GT.

Con Epson FilmScan 200 è possibile acquisire negativi e diapositive direttamente sul proprio PC (o Macintosh), senza dover ricorrere al passaggio ulteriore della stampa: si possono passare allo scanner negativi singoli, o in striscia fino ad un massimo di sei, e diapositive anche già montate sul telaietto, o anche queste su striscia.

Lo scanner Epson FilmScan 200 ha una risoluzione ottica di 1200 dpi e una risoluzione interpolata sino a 4800 dpi per ottenere immagini nitide e brillanti di elevata qualità.

L'area di scansione massima è di 24 x 36 mm (uno scatto) per le pellicole 35 mm e di 16 x 28 mm (uno scatto) con lo standard Advanced Photo System. Lo

scanner tratta le immagini a 30 bit per pixel.

Infatti Epson FilmScan 200 si rivolge anche a coloro che adottano il nuovo standard Advanced Photo System, prevedendo un apposito porta-caricatore opzionale che offre quindi la compatibilità con i due standard fotografici più diffusi, quello tradizionale 35 mm e il più recente Advanced Photo System che è stato introdotto per rendere ancora più semplice ai dilettanti l'accesso al mondo della fotografia.

Epson FilmScan 200 è distribuito in tre configurazioni, Windows con interfaccia parallela, Windows con interfaccia SCSI e Mac con interfaccia SCSI, ognuna a un prezzo orientativo di circa 1.000.000 di Lire. Epson FilmScan 200 comprende un driver TWAIN per PC (a 16 e 32 bit) e per Macintosh.

Oltre all'hardware e al software necessari per l'installazione e l'uso dello scanner, ogni configurazione contiene il pacchetto integrato PictureWorks PhotoEnhancer Special Fun edition (Windows 3.1 x, Windows 95 e Mac) per l'acquisizione, l'elaborazione, la correzione della foto e la creazione di calendari, cartoline, biglietti di auguri con le proprie fotografie e immagini, Presto! PhotoAlbum (Windows 95 e Mac) per raccogliere le fotografie come in un vero album fotografico, e Image Folio (Windows 95 e Mac) per il fotoritocco.

Epson Stylus Photo è la nuova stampante ink jet a sei colori concepita per riprodurre fotografie. Adotta la tecnologia Epson Photo Reproduction Quality (PRQ), un'integrazione di tecnologie proprietarie EPSON per la stampa di immagini di eccezionale qualità fotografica fino al formato A4.

Grazie al software fornito a corredo della tecnologia Epson Photo le immagini possono essere elaborate, corrette, ingrandite o ridotte, ruotate e modificate secondo le necessità dell'utente. La velocità di stampa è di circa due minuti per ogni foto.

La tecnologia Epson Micro Piezo consente di ottenere la migliore qualità cromatica su ogni tipo di carta perché garantisce un controllo accurato delle dimensioni, della forma e del posizionamento delle singole gocce di inchiostro.

Per quanto riguarda invece il driver, Epson AcuPhoto Halftoning, attraverso l'impiego del metodo della Diffusione d'Errore Avanzata e del Dithering, consente di posizionare le singole gocce di inchiostro secondo varie distribuzioni per dare l'effetto di milioni di sfumature di colori. I nuovi inchiostri a diversa densità vengono analizzati dalla 3-D Look-up Table che determina la corretta miscela di inchiostri (ciano, ciano chiaro, magenta, magenta chiaro, giallo, nero) per ottenere colori fedeli all'originale e la tecnologia Super MicroWeave consente di eliminare l'effetto banding. I nuovi inchiostri Epson Quick-Dry Ink garantiscono rapida essiccazione per colori vivi e brillanti e presentano anche una migliore resistenza all'acqua e alla luce.

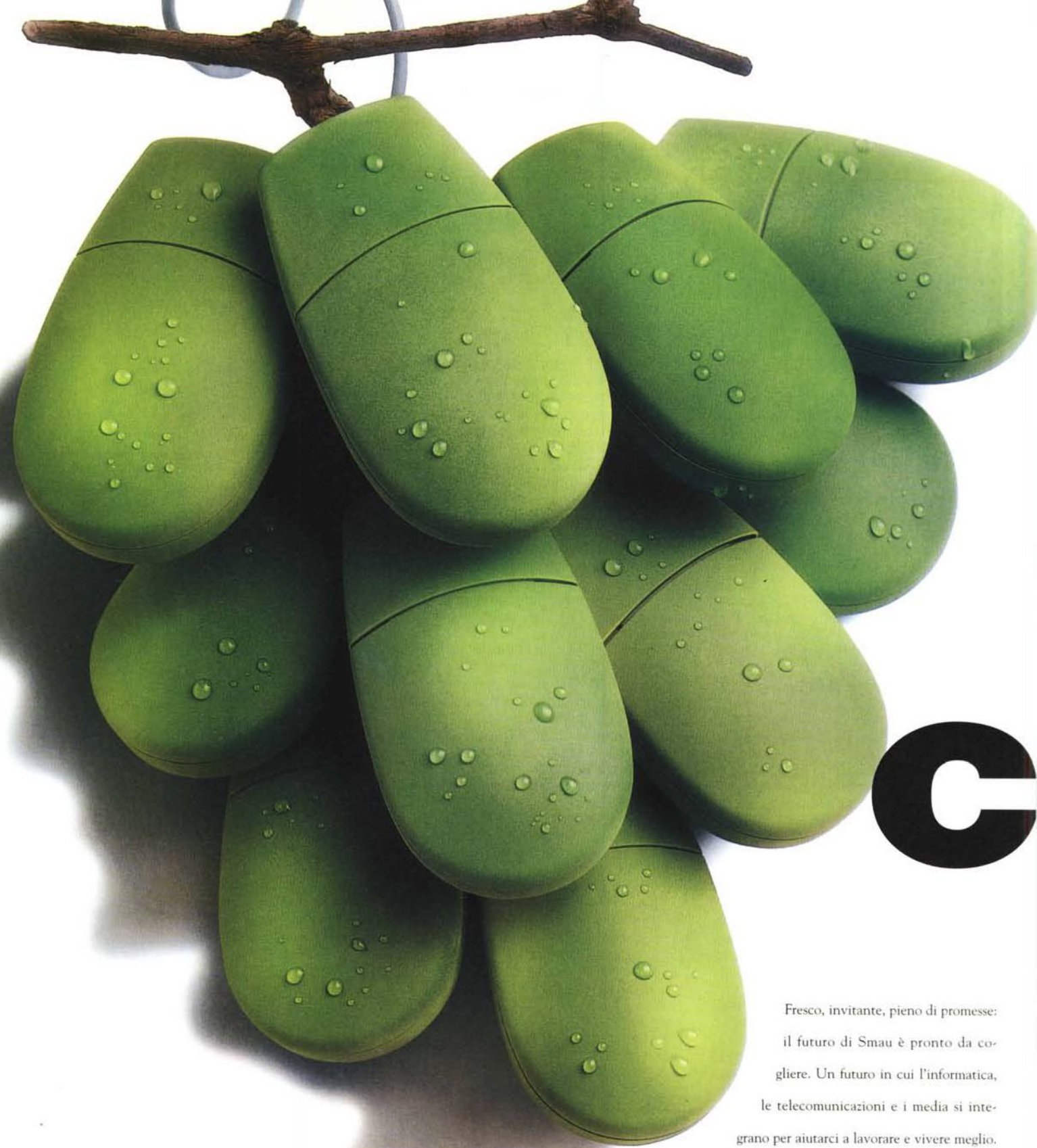
I profili ICM per Windows 95 e ColorSync 2.0 per Macintosh sono incorporati nei rispettivi driver per assicurare una corretta riproduzione dei colori dell'immagine originale.

La funzione Epson PhotoEnhance incorporata nel driver consente di regolare automaticamente luminosità, contrasto e nitidezza delle immagini provenienti da Photo CD, fotocamere digitali o scanner così da ottenere i migliori risultati e consente anche agli utenti che non possono o non vogliono utilizzare un software per fotoritocco di ottenere i migliori risultati possibili.

Epson Stylus Photo comprende nella confezione il software necessario per l'acquisizione ed il ritocco, una confezione di carta speciale Epson, un pacchetto di immagini immediatamente disponibili per provare direttamente la qualità di questa stampante e un CD ricco di informazioni e soluzioni su come ottenere il meglio dalla propria stampante in ambiente Windows.

Il prezzo della stampante è di lire 999.000 (IVA compresa) sicuramente competitivo per la qualità offerta.

DOVE & CHI

Epson Italia
Viale Fratelli Casiraghi 427,
20099 Sesto S. Giovanni (MI),
Tel. (02) 26233.1

C
Fresco, invitante, pieno di promesse:
il futuro di Smau è pronto da co-
gliere. Un futuro in cui l'informatica,
le telecomunicazioni e i media si inte-
grano per aiutarci a lavorare e vivere meglio.
Smau è il più importante evento in Italia, e il mag-
giore d'autunno in Europa, per assaggiare subito le primizie
dell'Information e Communications Technology.
Giovedì 2, sabato 4 e domenica 5 ottobre Smau è per tutti.
L'occasione per raccogliere tutte insieme le novità e le soluzioni offerte

HARDWARE

Hitachi offre il più veloce drive CD-ROM in tecnologia CAV ed annuncia i primi campioni di drive DVD a doppia velocità

Drive DVD e CD-ROM 24X CAV

L'azienda giapponese mira anche al raggiungimento di una posizione di rilievo nel mercato degli HDD da 2.5" per i portatili

di Massimo Truscelli

Nel corso di una conferenza stampa, svoltasi nello scorso mese di maggio a Milano, la divisione Storage Solutions di Hitachi ha presentato una serie di nuovi prodotti comprendenti il più veloce lettore di CD-ROM esistente sul mercato ed il primo lettore di DVD-ROM a doppia velocità.

Nel corso della medesima manifestazione, nel corso della quale sono intervenuti Sergio Mei, Sales Manager Southern Europe, Gian Carlo Attolini, Country Sales Manager, e Peter Scatchard, European Marketing Manager, è stata annunciata anche la prossima disponibilità dei primi campioni di drive DVD-RAM. I nuovi prodotti presentati risultano essere particolarmente interessanti se si esaminano le caratteristiche tecniche che li contraddistinguono.

Il drive CDR-8330 24maX è il primo lettore CD-ROM realizzato in tecnologia Full-CAV (Constant Angular Velocity) che consente una velocità di trasferimento fino a 24X e tempi di accesso medio di 85 ms.

Il nuovo drive affianca il già affermato modello CDR-8130 16maX che continuerà ad essere commercializzato e presenta caratteristiche di elevata affidabilità e precisione poiché presenta la caratteristica di offrire una velocità di rotazione costante di 5500 rpm che elimina gli inconvenienti tipici della tecnologia CLV (Constant Linear Velocity), derivanti dalla variazione della velocità di rotazione ad ogni riposizionamento del pick-up di lettura che, conseguentemente, conduce ad un aumento dei tempi di puntamento e ad una maggiore usura del motore. La velocità costante consente di estendere la durata del motore permettendo di assicurare un MTBF (tempo medio di esercizio ininterrotto prima della rottura) di 100.000 ore (circa 11 anni). Un ulteriore contributo fornito per assicurare la sicurezza dei dati consiste nella custodia del drive sigillata ed a prova di polvere. Il drive dispone dell'interfaccia E-IDE e di driver software che ne assicurano l'utilizzazione in ambiente DOS, Windows (3.x, NT e 95) e OS/2 Warp. Le prime campionature del CDR-8330 24maX sono state rese disponibili a giugno mentre la produzione in volumi ha avuto inizio proprio nel mese di luglio.

Altro prodotto presentato nella medesima occasione è il drive DVD-ROM GD-2000 che ha stabilito un ulteriore primato, grazie al fatto di essere il primo lettore DVD-ROM a doppia velocità, consentendo ad Hitachi di conquistare la leadership del mercato DVD.

Il GD-2000 raggiunge un transfer rate massimo di 2.76 MByte al secondo nella lettura dei supporti DVD con tempo medio di accesso di 150 ms, fornendo prestazioni due volte più elevate rispetto ai prodotti concorrenti di tipo single-speed. Il drive è in grado, grazie ad un sistema di doppia lettura laser (780 nm e 650 nm), di assicurare la compatibilità anche con i supporti CD-ROM e CD-R offrendo una velocità massima di 3 MByte/sec. Nella lettura dei supporti di tipo tradizionale (CD-ROM e CD-R) il drive si comporta come un lettore 20X assicurando un tempo medio di accesso di 100 ms grazie all'implementazione della tecnologia Full-CAV. Il GD-2000 è stato progettato per sostituire le unità drive CD-ROM delle quali mantiene le medesime dimensioni e l'interfaccia E-IDE.

Abbinato ad un appropriato decodificatore il GD-2000 è in grado di riprodurre il materiale audio e video memorizzato sui supporti DVD assicurando il completo supporto delle funzioni di protezione dalla copia definite nello standard. I campioni del GD-2000 sono già disponibili così come lo sono le unità campione del GF-1000, il primo drive DVD-RAM per personal computer conforme alle specifiche fissate dal DVD Forum.

Nel corso della conferenza stampa è stato ribadito l'impegno di Hitachi nel mercato DVD per il quale entro l'anno 2000 si prevede la vendita di oltre 70

milioni di unità, delle quali circa la metà saranno drive DVD-RAM. I DVD-RAM sono dispositivi riscrivibili che offrono una capacità di memorizzazione di 2.6 Gigabyte per lato e 5.2 Gigabyte su entrambi i lati che rappresentano il mezzo di connessione ideale tra i computer ed i futuri sistemi audiovisivi domestici. Il drive GF-1000 sarà disponibile in versione interna ed esterna con interfaccia SCSI e nella versione interna con interfaccia E-IDE. Grazie al sistema di caricamento può essere utilizzato sia in posizione orizzontale che verticale e in lettura supporta i formati DVD-RAM, DVD-ROM/R, CD-ROM (mode 1 e 2), CD-ROM XA, CD-I, CD-DA (Audio), CD-R, CD-RW (Rewritable) e formati misti (audio+dati).

Oltre a raggiungere una posizione di leadership nel mercato delle memorie ottiche, secondo i dati resi noti dalla società di ricerche di mercato IDC, Hitachi nel 1996 ha conquistato il terzo posto in Europa per quanto riguarda le consegne di HDD da 2.5" superando tutti i concorrenti ad eccezione di IBM e Toshiba. La società detiene in tal modo il 16% del mercato mondiale di tali dispositivi e con la presentazione del nuovo modello ad elevata capacità DK226A-32 conta di consolidare la propria posizione.

Il nuovo hard disk drive è stato sviluppato espressamente per i computer portatili e vanta una capacità di 3.24 Gigabyte. Tra le caratteristiche e le funzionalità implementate figurano la tecnologia SMART (Self Monitoring Analysis and Reporting), l'impiego di testine magneto-resistive (MR-head) e della tecnologia EPRML (Enhanced Partial Response Maximum Likelihood) che consentono di raggiungere un'elevata affidabilità ed un'elevata densità di memorizzazione dei dati, doti indispensabili per ottenere l'elevata capacità di immagazzinamento dei dati in un disco di dimensioni ridotte.

La capacità di 3.24 Gigabyte offerta dal nuovo prodotto Hitachi è stata ottenuta grazie ad una densità di registrazione di 2 Gbit per pollice quadro, tecnologicamente la più elevata attualmente disponibile sul mercato.

DOVE & CHI

Hitachi
Via T. Gulli 39,
20147 Milano,
Tel. (02) 48.78.61

Waitec WT 2016 e i CD (finalmente) riscrivibili!

In molti l'aspettavano da tempo ed ora finalmente è arrivato: il CD RW è approdato nei negozi alla portata di (quasi) tutti. CD RW sta per CD ReWritable ovvero CD riscrivibile. Il supporto può essere scritto in più sessioni, parzialmente cancellato e sovrascritto, formattato e riutilizzato di nuovo.

di Luca Angelelli

Il nuovo supporto si distingue per un colore argenteo, da qui la denominazione corrente di CD Silver, mentre i CD R hanno una colorazione azzurra, verde o dorata.

Questa piccola rivoluzione si basa su di un supporto di nuova concezione e ovviamente su di un apparecchio in grado di utilizzarlo. Uno dei primi masterizzatori in grado di gestire i CD RW è il Waitec WT 2016. Di fatto si tratta di un apparecchio sostanzialmente identico agli altri scrittori presenti sul mercato, ma dotato di un laser più potente in grado di scrivere anche il nuovo supporto. La compatibilità con i supporti oggi in circolazione è totale: il Waitec WT 2016 è in grado di utilizzare tutti i CD R (CD Recordable) in vendita in tutti i formati utilizzati (dati, audio, audio+dati...). Lo scrittore, unità SCSI da montare all'interno del cabinet del PC, è in grado di leggere i dischi ad una velocità 6x ovvero sei volte più velocemente del flusso di dati nominale del media (150 Kb/s), mentre nella modalità scrittura si resta su un valore più contenuto e pari a 2x. Alla base della nuova tecnologia riscrivibile c'è la formulazione di un materiale particolare in grado di cambiare fase a seconda della temperatura.

47, 49, 51 e 52

Non stiamo dando i numeri! O meglio li stiamo proprio dando: le cifre riportate sopra sono i numeri atomici degli elementi di cui è costituito il materiale utilizzato nel nuovo supporto: Argento, Indio, Antimonio e Tellurio. Il principio di funzionamento è concettualmente semplice: riscaldato oltre il suo punto di fusione e rapidamente raffreddato il materiale passa da una fase cristallina (riflettente) ad una amorfa (scarsamente riflettente). La cosa nuova è che il materiale può essere riportato allo stato cristallino attraverso un ciclo termico diverso: il composto viene riscaldato ad una temperatura compresa fra il punto di fusione e quello di cristallizzazione e successivamente raffreddato in modo graduale. Il riscaldamento è effettuato attraverso il laser del masterizzatore la cui potenza è modulata in intensità e durata in modo da ottenere il ciclo termico desiderato: una serie di impulsi alla potenza di scrittura porta il materiale allo stato amorfo mentre una esposizione continua ad una potenza inferiore permette il passaggio allo stato cristallino. In realtà va sottolineato che tutte le fasi di un materiale sono sempre presenti, ma varia la quantità di composto in una certa fase: quando si afferma che un dato materiale è in uno stato cristallino significa che la gran parte è in quello stato ma non tutto. Ovvero il passaggio di fase è un fenomeno continuo. Il composto quaternario è contenuto fra due strati di materiale, definito dielettrico nella documentazione pervenutaci, il cui compito è quello di assorbire e disperdere il calore prodotto durante i cicli termici. Le peculiarità del materiale scelto per il supporto stanno nella rapidità con cui risponde alle sollecitazioni termiche (grazie alla quale il processo è facilmente controllabile e localizzabile nelle zone di esposizione) e nella capacità di assorbire e riflettere proprio le lunghezze d'onda emesse dai diodi laser in produzione. Grazie alle caratteristiche del nuovo materiale il CD RW può essere scritto e

Tipologia di lettore o scrittore	Supporti				
	CD-ROM	CD R	CD RW	DVD ROM	DVD RAM
CD-ROM convenzionali	Lettura	Lettura			
MultiRead CD-ROM	Lettura	Lettura	Lettura		
CD R/RW	Lettura	Lettura Scrittura	Lettura Scrittura		
DVD ROM	Lettura	Lettura	Lettura	Lettura	Lettura
DVD RAM	Lettura		Lettura	Lettura	Lettura Scrittura

Tavola di compatibilità fra supporti e apparecchi di lettura-scrittura. I CD RW possono essere scritti con i masterizzatori abilitati e letti dai MultiRead CD-ROM e dai venturi DVD.

cancellato almeno mille volte, un numero di cicli abbastanza alto e sufficiente per la grande maggioranza delle applicazioni.

DirectCD

Assieme al masterizzatore viene fornito un programma della Adaptec: il DirectCD. Questo applicativo permette di utilizzare il masterizzatore alla stregua di una qualsiasi unità floppy: cosa fate quando volete copiare un file sul dischetto? Solitamente si seleziona il file e lo si invia al floppy. Se in un secondo tempo se ne vuole aggiungere un altro si ripete l'operazione. Ora con DirectCD è possibile fare la stessa cosa: una volta che il programma ha riconosciuto il supporto, l'unità CD R appare come un qualsiasi disco ed è possibile trascinarvi i file come si fa con un HD o un floppy. L'unica accortezza, una volta deciso di estrarre il CD R dall'unità, è quella di comunicare al programma di chiudere il disco e renderlo leggibile da qualsiasi lettore. Non a caso abbiamo parlato fino a questo punto di CD R perché DirectCD è utilizzabile con tutti i masterizzatori che supportino il packet writing e l'UDF. Ovviamente il sistema è ancor più attraente con il CD RW perché il disco può essere scritto, cancellato totalmente o parzialmente in modo continuo ovvero si comporta effettivamente come un floppy disk da 650 MB.

È inutile sottolineare come questa applicazione apra effettivamente delle nuove prospettive e si proponga come una ottima soluzione per il salvataggio e trasferimento di dati e programmi.

Alla base del Direct CD c'è un nuovo standard di scrittura, l'UDF (Universal Disk Format) e il packet writing: con quest'ultima tecnologia i dati da scrivere sul supporto non sono incisi dopo aver preparato l'intera sessione (Disk ad Once) o le singole tracce (Track at Once), inviando, quindi, il tutto con continuità alla unità di scrittura, ma dividendo i dati in pacchetti che vengono inviati e registrati in sequenza dallo scrittore. La dimensione del pacchetto è molto inferiore alla dimensione della cache del masterizzatore e uno degli ulteriori vantaggi è che il temutissimo buffer underrun, interruzione della scrittura per svuotamento della cache, diviene un evento assai improbabile.

Un ulteriore vantaggio è quello di poter aggiungere dati al CD R in tempi diversi senza essere costretti a creare CD multisessione ovvero senza sprecare decine di mega solo per aprire e chiudere una nuova sessione. Come riconoscere se il masterizzatore è utilizzabile con il programma della Adaptec? È sufficiente controllare che sulla scatola sia riportato il logo DirectCD compatible.

Ovviamente il Waitec WT 2016 è Direct CD compatible.

Compatibilità

Abbiamo già detto come il masterizzatore sia compatibile con tutti i supporti e formati in circolazione, ma il CD RW quanto e come è compatibile? Ovvero, una volta scritto il CD RW con quali lettori potrà essere utilizzato?

In pratica esiste un problema di compatibilità dovuto all'indice di riflessione del materiale utilizzato: questo è più basso di quello usato nei CD R, quindi l'intensità del segnale riflesso dal supporto è inferiore. Per compensare questo problema i moderni lettori sono stati dotati di un circuito di amplificazione (AGC Automatic Gain Control) e gli apparecchi con AGC sono chiamati Multi-Read CD-ROM.

Ovviamente i lettori più vecchi non sono in grado di leggere supporti CD RW: solamente i lettori di nuova generazione e i lettori DVD sono in grado di utilizzare il nuovo supporto riscrivibile. Nella tabella è riportata la compatibilità fra supporti e apparecchi.

In pratica

Il Waitec WT 2016 si comporta come un buon masterizzatore 2x6 con tutti i supporti da noi provati. L'utilizzo con il DirectCD è veramente semplice, pratico e efficiente. Non abbiamo riscontrato, come era logico aspettarsi, nessun tipo di incompatibilità fra i CD R scritti con questo apparecchio e i lettori di CD-ROM e CD audio. Diverso il discorso riguardante il CD RW: effettivamente solo il Sanyo 20x, fra i lettori presenti in sala prove al momento del test, è stato in grado di leggere il nuovo supporto. È vero che il problema andrà diminuendo con la dismissione dei "vecchi" lettori, ma è una limitazione che va ponderata attentamente dall'utilizzatore. Il lettore è fornito con il software di masterizzazione Gear RW, specifico per CD-ROM riscrivibili, in tre versioni contenute sullo stesso CD ROM: per Windows 95, 3.1 e NT. Durante le nostre prove abbiamo utilizzato anche EasyCD PRO di Adaptec. Entrambi i programmi di scrittura si sono comportati egregiamente con il WT 2016 fermo restando che per cancellare o formattare i CD RW è necessario utilizzare Gear RW oppure Adaptec DirectCD 1.0.

Piccole incompatibilità si sono manifestate fra EasyCD PRO e DirectCD sulla macchina utilizzata per la prova, problemi che dovrebbero scomparire con EasyCD PRO 2.0 per W95 che dovrebbe essere in grado di supportare pienamente il nuovo formato. Il costo di un supporto vergine si aggira attualmente sulle 45mila lire, un prezzo non eccessivo visti gli oltre mille cicli di scrittura e cancellazione sostenibili, ma è probabile che sia destinato a diminuire (come sempre accade) con la diffusione. Il Waitec WT 2016 dovrebbe essere reperibile nei negozi ad una cifra compresa fra il milione e il milone e cento mila lire, prezzo superiore a quello di un semplice scrittore 2x6, ma giustificabile per via della possibilità di utilizzare sia i CD RW sia il packet writing che l'UDF.

Le prospettive aperte da questo tipo di scrittore e dal nuovo supporto sono innumerevoli: il successo dipenderà essenzialmente dai costi e dai tempi di avvento del prossimo DVD RAM. MC

DOVE & CHI

ARTEC
Via degli Aldobrandeschi 47,
00163 Roma,
Tel. (06) 66.41.80.71

Grosse novità in casa Matrox, da tempo nelle grazie della critica e del pubblico, a dimostrazione delle notevoli evoluzioni dei sistemi grafici di alto livello prodotte dall'azienda canadese.

Millennium II, Mystique 220, moduli Rainbow Runner

Il rinnovo della gamma Millennium e Mystique, SVGA molto dotate tra i prodotti più venduti negli ultimi tempi, è basata sull'impiego di nuovi chip acceleratori e di nuove architetture "add-on" a cui fare riferimento, che diversificano la stessa per esigenze personali o aziendali, potendo contare su confezioni mirate all'home o al business, con varie dotazioni software.
In ultimo, i "famosi" moduli video Rainbow Runner (sia in versione Millennium che Mystique) precedentemente annunciati e che hanno sofferto di problemi strutturali di gioventù, ormai ben più che risolti, sono un altro colpo messo a segno nell'ambito della cattura/compressione e playback video digitale.

di Massimo Novelli

La nuova gamma andrà a sostituire da subito la precedente, e favorevolmente interessanti saranno i prezzi con cui verrà commercializzata. Ma andiamo con ordine.

Millennium II

La naturale evoluzione della Millennium, una delle più vendute schede SVGA di alto livello, si estrinseca nella versione II, ancor più orientata alla grafica professionale ed al desktop publishing esigente. Dotata del nuovo processore grafico MGA-2164W, sesta generazione della famiglia MGA, e potendo contare su 4 o 8 MB di Window RAM di base, espandibile a 16 totali, ha già ottenuto, dai test condotti, delle performance di tutto rispetto: 73 milioni di winmark a 1024 x 768 x 24 bit su unità Pentium Pro con Win NT 4.0. Sarà in grado di risoluzioni 2D fino a 1900 x 1200 a 16 bit e fino a 1920 x 1080 a 24 bit colore, ha il ridimensionamento video con interpolazioni sugli assi X e Y, per riproduzioni di materiale video di altissima qualità, e grafica 3D fino a 1280 x 1024 a 24 bit, con doppio buffer e Z buffer a 32 bit.

Il RAMDAC sarà a 220-250 MHz (per le due versioni distinte previste), e l'architettura hardware della memoria, in modalità Windowed RAM a doppio accesso è estremamente efficiente, così come l'adozione di bus mastering "scatter gather" ad effettiva priorità del bus PCI, adatta ad accelerare la grafica 3D ed il video playback. In ambito 3D strettamente detto, poi, avremo anche accelerazione delle "texture mapping" a vera correzione prospettica e ulteriore potenziamento della modellazione di tipo Gouraud, nonché, il pieno supporto di modalità "page flipping" per operazioni a doppio buffer. Tra l'altro, sarà assicurata la compatibilità Microsoft PC97 ed Intel PCI 2.1.

La sua dotazione software, oltre a basarsi sugli standard OpenGL, HEIDI, Direct3D, DirectDraw, DirectVideo e ActiveMovie, ed i driver ottimizzati per Win95/NT 4.0, ha dalla sua la classica versione del famoso MGA PowerDesk, comoda desktop utility con cui mettere a punto tutti i parametri base della stessa, driver Dynaview per AutoCAD R13-Win

NT 4.0 e software produttivo 2D e 3D, tra cui Simply 3D 2.0, ambiente di modellazione grafica e solida, Picture Publisher 7, per editing "digital image" di alto livello, Kai's Power Tools 3, estensioni e filtri plug-in per Adobe Photoshop, per la creazione di sofisticati effetti speciali su immagini, nonché, il browser 3D WIRL, Netscape Navigator 4.0, il software di calibrazione colore professionale Colorifics e l'immancabile SoftPEG della Compcore, per la decodifica MPEG audio/video. Con l'architettura aperta agli add-on più evoluti, come la versione a lei dedicata dei moduli Rainbow Runner, la Millennium II ci sembra abbia tutte le carte in regola per rinnovare, se mai ce ne fosse bisogno, i fasti della precedente Millennium, e tralasciando molti altri aspetti significativi della stessa, per problemi di spazio, possiamo concludere queste veloci impressioni con il suo prezzo orientativo: 745.000 lire IVA compresa per la versione a 4 MB di WRAM.

Mystique 220: Home e Business

La più interessante differenza, nell'evoluzione della arcinota Mystique di cui conosciamo ampiamente i pregi, sarà a nostro parere nella differenziazione del prodotto, orientato verso il settore home consumer, casalingo, con software adeguato ed in versione business, produttivo, con altro software molto più qualificante. Questo ovviamente per espandere il target della produzione, che ora senza problemi potrà spaziare, in dotazione software, dalla casa all'ufficio. Ma la riqualificazione della nuova Mystique non si ferma, è chiaro, al solo software. In estrema sintesi ricalca le novità introdotte dalla Millennium II, avrà in dotazione il nuovo processore MGA-1164SG, con RAMDAC integrato a 220 MHz e 2-4 MB di SGRAM, espandibile fino a 8 MB. Come la più evoluta Millennium II, sarà in grado di accelerazioni 2D e 3D anche a risoluzioni elevate, funzioni di shading Gouraud e 3D texture mapping in hardware, interpolazioni video sugli assi X e Y. I primi test condotti hanno manifestato un ottimo 97 milioni di winmarks a 1024x768 x 8 bit su Pentium 200, e la gestione della memoria SGRAM a doppia pagina ("dual bank"), ne ottimizza ancor più le performance, potendo poi contare su risoluzioni fino a 1600 x 1200 a 24 bit con 8 MB di SGRAM.

Tornando, nel discorso, alle due linee già menzionate, la confezione di tipo Home avrà in dotazione videogiochi come MotoRacer e Disney Toy Story (nelle versioni complete), Kai's Power Goo, SoftPEG Compcore, WIRL web browser 3D, e demo giocabili di Winter Race 3D, Scorched Planet, MDK, Time Warrior, Squezils 3D e Aquatak, mentre quella business potrà contare su Simply 3D 2.0, Picture Publisher 7, Netscape Communicator 4.0, SoftPEG Compcore, WIRL, Serif PagePlus 4.0 e PointCast Client. Quasi superfluo poi menzionare la dotazione driver, per i principali sistemi operativi, ed ottimizzati particolarmente per Win95 e NT 4.0, oltre all'immancabile MGA PowerDesk.

Il prezzo della nuova Mystique 220, sia in confezione Home che Business, sarà orientativamente di lire 339.000 IVA compresa per la versione a 2 MB, e 429.000 per quella a 4 MB. Da notare, in ultimo, una ulteriore confezione business detta "Business 5-pack", per le esigenze di VAR e OEM aziendali, consistente in 5 schede, un manuale, un solo corredo di driver e software, ad un prezzo molto conveniente.

Moduli add-on Rainbow Runner

Ma la novità più stimolante di questi ultimi mesi, che abbiamo invano aspettato a lungo, è senza dubbio racchiusa nei moduli Rainbow Runner, serie di add-on specifici per Millennium e Mystique, adatti a trattare il video digitale, per fortuna ora concreti e presenti.

Essi sono in verità al momento due, il Rainbow Runner Studio e Rainbow Runner TV (ai quali a fine anno si aggiungerà il modulo DVD playback), l'uno adatto al trattamento del video, in ingresso ed uscita, come cattura, videoconferenza in rete, uscita video da PC a TV, riproduzione hardware MPEG e l'altro come modulo TV, con sintonizzatore e televideo. Mentre il primo è un vero add-on per la VGA specifica, l'altro è in standard ISA e potrà essere impiegato solo in unione al Rainbow Runner Studio, non autonomamente. Anche qui chiariamo i concetti. Il R.R. Studio ci consentirà di acquisire e montare video ad alta qualità in standard M-JPEG hardware a piena risoluzione (al limite dei 720x576 in PAL) e con flussi fino ai 3 MB/sec, sarà in grado di uscire in video TV (sia composito che S-VHS), con ottimo filtraggio e stabilità di scansione della grafica e dei testi, avrà delle comodissime opzioni "remote controller" - Matrox PowerRemote - per governare il tutto, gestione di una doppia finestra video (per un semplicissimo settaggio della videoconferenza). Ancora, una intrinseca capacità di playback video MPEG-1 (e predisposta MPEG-2) di alta qualità, con ridimensionamento hardware X-Y, una gestione dell'overlay ai massimi livelli. Il Rainbow Runner TV, invece, è dedicato alla "parte" TV del segnale video, essendo dotato di un sintonizzatore, e sarà in grado di ricercare canali (anche automaticamente ed in background ad applicativi aperti) nelle classiche forme e con in più la capacità di "cattura" video e televideo (con l'opzione "PC-VCR"). La dotazione software dei due è quanto mai di classe: nel caso del modulo TV ci si limita ad un applicativo, il PowerRemote appunto (dedicato alla gestione dei canali TV, ricerca, memorizzazioni ecc.), molto intuitivo e facile da usare; il modulo Studio, invece, potrà contare su ULead MediaStudio (dapprima in versione 2.5, con upgrade gratuito agli utenti registrati alla release 5.0, appena disponibile) potente ambito di cattura/editing video che rivaleggia alla pari con Adobe Premiere (e stiamo parlando di una versione ottimizzata per la Matrox, con opzioni di preview molto sofisticate, accelerazioni degli effetti speciali in transizione, riproduzione dalla "lista di montaggio"), il pacchetto di elaborazione di immagini iPhotoExpress, del software per videoconferenze VDOPhone e l'altrettanto famoso software di conversione e codifica MPEG-1 della ULead. Le confezioni dei due (tra l'altro con la dotazione della cavetteria necessaria ed una manualistica di prim'ordine) sarà facilmente riconoscibile (attenzione a richiederne la versione adatta alla Matrox posseduta). I prezzi: orientativamente di lire 599.000 IVA compresa per quanto riguarda il modulo Studio e di lire 289.000 per il TV. MC

DOVE & CHI

3G Electronics Srl - Via Boncompagni 3/B, 20139 Milano, Tel. (02) 55.21.24.83

coordinamento di Corrado Giustozzi

Comdex Spring 1997

La città delle olimpiadi quest'anno ha ospitato il Comdex di primavera. È un evento, anche se più piccolo del Comdex autunnale, che coinvolge 115.00 partecipanti in una kermesse tipicamente americana.
Qualche appunto di viaggio per quelli che non ci sono stati ma avrebbero voluto esserci.

di Sergio Pillon

Veramente impressionante il numero degli eventi che si sommano per questa data: Comdex Spring 97, Windows World '97, Expo Comm USA '97, Spring Comsumer Electronic Show '97! Probabilmente si è trattato di uno sforzo per radunare attorno ad un evento unico il maggior numero di persone, ma ha anche lo svantaggio di "mescolare" il tutto. In effetti, lo confesso, non ho ancora capito bene dove si trattava di Comdex, di Windows World eccetera, anche se nei titoli c'erano sempre tutti!

La prima differenza importante rispetto al fratello maggiore, il Comdex Fall, è legata alla partecipazione di aziende, nettamente inferiore e sicuramente a corto di novità importanti. Le conferenze fanno da padrone e diventano una vetrina per ascoltare i vari Chairman, presidenti, amministratori delegati che annunciano i programmi futuri.

Per darvi un'idea "reale" dal Comdex Fall, sono tornato con circa 15 chili di materiale al seguito, depliant, brochure, appunti, CD-ROM, prendendone almeno 5 chili al giorno e poi facendo una cernita per portare solo l'indispensabile. Da questo invece solo 2-3 chili in tutto. Se l'importanza di un evento si misurasse a chili sarebbe un 1:3 in favore del Comdex Fall...

Le novità

La prima in ordine di importanza: eravamo ad Atlanta, in Georgia, città famosa per la Coca Cola (rimasta accuratamente fuori dal Comdex, possibile che non sappiano che si tratta della bevanda ufficiale dei guru del computer?), per le Olimpiadi e per la CNN. Infatti la sede del colosso della notizia mondiale è proprio qui, ed a poche centinaia di metri dal World Congress Center. E proprio qui Larry Ellison della Oracle e Ted Turner della CNN hanno annunciato un nuovo passo comune, CNN Custom News.

Nel 1997 il sito CNN ha fornito 1.8 miliardi di pagine con oltre 5000 video, ma nei questionari oltre il 50% degli intervistati ritiene che il problema attuale sia il ricevere una quantità eccessiva di informazioni. Si calcola infatti che una singola edizione del New York Times contenga un numero maggiore di informazioni di quante un uomo del diciassettesimo secolo avrebbe mai avuto nel corso di tutta la vita!

Ecco perché la CNN si è sposata con Larry Ellison per realizzare un servizio (http://customnews.cnn.com) che può essere configurato secondo le proprie le proprie necessità per ricevere solo quello che realmente interessano.

"I migliori nelle informazioni si sposano con i migliori nel campo del data base" è il loro motto, vero per molti aspetti, ed è anche il punto di forza del servizio. Oltre 31 redazioni della CNN nel mondo immettono informazioni in un enorme database, assieme ad altre 100 fonti aggiuntive (Reuters ecc.); un server le analizza secondo una analisi del linguaggi, ne estrae i concetti e le mette a disposizione di una ricerca "logica" e non basata solamente su parole chiave. Una vera e propria rassegna stampa, eseguita con intelligenza elettronica al nostro servizio. In ultimo la pubblicità, il vero business. CNN e Oracle non sono enti benefici: tutti gli studi secondo Ellison confermano che la pubblicità su Internet viene vista con favore se si riferisce ad argomenti che interessano chi sta navigando, ed in questo modo il servizio dà la possibilità agli inserzionisti di inviare la pubblicità a chi è realmente interessato all'argomento, in modo che diventi realmente e non solo di nome "informazione pubblicitaria".

La pagina del servizio CNN customnews. Non ho catturato la pagina a Larry Ellison, le foto "ufficiali" erano personalizzate.

Microsoft

Eravamo al Windows World '97 ma in casa Microsoft non ci sono stati eventi significativi. Una dimostrazione di forza che mi ricordava un po' la vecchia parata militare del 2 giugno, truppe lucidate a nuovo che marciano per mostrare quanto siano bravi, buoni e belli. Un Bill Gates che non aveva una gran voglia di preparare lo show, intervistato a parlare di banalità, risvegliato solo dalla domanda: *"È vero che secondo le vostre proiezioni Windows NT diventerà il sistema operativo degli anni 2000?"* cui ha risposto *"sono davvero molto contento del successo avuto da NT..."*

Secondo Bill il Cyberspazio sarà il duty free del 2000, ed il commercio elettronico il motore della Rete. Abbiamo saputo che il giorno dopo lui ed altri "grandi" dell'Information Technology avevano un incontro con il presidente Clinton: *"siamo diventati ormai un punto chiave dell'economia americana"* e quindi parlano direttamente con il presidente. Il commercio elettronico uno degli argomenti, un altro la proibizione ad esportare crittografia che mette gli Stati Uniti in condizioni di svantaggio rispetto al resto del mondo. In effetti quando il governo

Nella sfida delle cravatte sarebbe stato duro assegnare il premio. Bill vince di stretta misura per l'accoppiamento con i calzini...

americano aveva deciso che per motivi di sicurezza non fosse possibile vendere al di fuori degli USA programmi per la cifratura dei dati "seri" non pensava al successo di Internet. Ora che il commercio elettronico sta crescendo e la sicurezza dei dati è cruciale, solo le industrie extra americane possono vendere in tutto il mondo programmi in grado di scambiarsi i dati cifrati in modo "serio". E Bill e gli altri non ci stanno, ovviamente

Lotus

Jeff Papows ha parlato del futuro del Web: le applicazioni attuali sono statiche ma diventeranno sempre più dinamiche, con pagine generate automaticamente dai database. Il PC è simile all'originale, sono le infrastrutture la scommessa del futuro, basti pensare che il Giappone spende l'equivalente del 50% del prodotto interno lordo nel campo delle tecnologie dell'informazione e di questa spesa le infrastrutture sono la maggior parte.

Gli anni '70 hanno battezzato il back office, negli anni '80 abbiamo avuto il front office, ora negli anni '90 il virtual office. Ecco come Lotus vede il mondo futuro: l'ufficio diventa virtuale, è nato negli anni '70 con programmi per il calcolo, poi sono arrivati quelli per la produttività personale, ora si parla di integrazione del lavoro delle persone in uno spazio, il cyberspazio, virtuale ed unico.

Il documento HTML, la pagina web sono in realtà il piccione viaggiatore che porta le informazioni. Non serve per la produttività avere le immagini animate, le frecce che girano, tanti colori, ma uno scheletro robusto nel quale inserire dati ed applicazioni. In questo le pagine di una intranet saranno scarne ma la pagina avrà la vera ricchezza nelle informazioni che veicola perché i dati contenuti (uno spreadsheet ad esempio) siano utilizzabili semplicemente. Oppure la pagina sarà l'interfaccia di un database.

Internet porta il concetto di "Just in time", l'acquisto e la produzione di prodotti quasi contemporaneamente, all'estremo. Anche le pagine Web debbono essere confezionate al volo, "just in time" appunto.

Java, il grande mistero, la domanda secondo Lotus: si tratta della radio di banda cittadina (CB) dei baracchini o di una rivoluzione? Un oggetto per appassionati smanettoni o la tecnologia del futuro? E qui sposa il "100% pure Java", meritandosi il titolo di bigotto da parte di Bill Gates.

Jeff Papows, presidente della Lotus. Aveva preso in mano un pacchetto con 7 diversi corn flakes e spiegava che il problema è proprio tutto lì: troppa scelta dà spesso più guai che il non poter scegliere, meglio lo standard...

Il futuro

Chi, tra i manager di un'azienda, non vorrebbe conoscerlo? E al Comdex c'era un seminario sul futuro, un brainstorming gestito ed organizzato da alcuni analisti autorevoli, ad esempio il Delphi Group. Una battuta iniziale: *"Se valutassimo le cose alla Bill Gates, nel 2002... persino i kleenex non funzioneranno per qualche bug"*. Nella presentazione introduttiva i titoli dei giornali degli anni prossimi:

1998 la posta elettronica nelle confezioni di corn flakes!

1999 Le URL sostituiscono le USL!

2000 Microsoft compra la Disney!

2001 La Mercedes presenta le prime automobili guidate via Web!

2004 Bill Gates rifiuta la nomination a presidente USA dichiarando: *"Non posso accettare di avere meno potere..."*!

Il modello del "gabinetto digitale", il water presentato in Giappone che fa l'analisi delle urine mentre ci fate la pipì sopra, è si un esempio di perversione tecnologica ma anche un esempio di un futuro in cui le tecnologie dell'informazione arriveranno persino in un oggetto tra i più antichi e semplici. Una previsione è che la tecnologia dell'informazione entrerà nelle case molto più che il PC in quanto tale.

Quando il PC entrerà nelle case per un "futurologo" è una ovvietà, il problema è cosa ci faranno con il PC? Il 90% ha un videoregistratore e come lo usa? Il 60% delle case americane non ha neppure un libro! Probabilmente è questo il campo dove investire, nelle applicazioni.

Ted Turner nella foto ufficiale; in realtà ha il naso molto più rosso...

Mentre tutti, da Larry Ellison a Bill Gates, sembrano preoccupati di portare il PC nelle cas e di tutti, cosa ci si farà? La Cina è una delle incognite maggiori per un futurologo, un mondo in esplosione che potrebbe cambiare molte cose, e molto del futuro nel mondo delle tecnologie dell'informazione potrà dipendere dalle scelte cinesi. Cosa ci faranno i cinesi con il PC?

Inoltre dall'analisi del passato si pensa al futuro e a qualcosa che c'è sempre stato: il crimine. Le previsioni sono di una crescita almeno pari a quella tecnologica, con la crescita conseguente delle leggi e della polizia. Nel mondo reale abbiamo le impronte digitali, dovremo trovare qualcosa di analogo per il cyberspazio. Investire in ricerche in questo campo sembra una buona idea.

Cosa progettare per il futuro? Dal consesso è emerso... il frigorifero digitale! Sì, un frigo interrogabile via Web che sa, leggendo i codici a barre, cosa è stato messo e cosa preso, che propone le ricette per la cena e segnala cosa manca, che fa anche gli ordini via Internet al droghiere.

In ultimo una battuta sul network PC: il PC collegato in rete fa e farà tutto quello che fa il Network PC, con in più il mondo dei giochi. Perché la gente dovrebbe voler possedere la versione limitata? Secondo i futurologi solo per risparmio, e prevedono un mercato non superiore al 30% del totale.

L'esposizione

Una bella noia, nel complesso. Solo le fotocamere digitali aggiungevano un po' di novità. Ormai siamo sullo standard 640x480 in sedici milioni di colori; la Nikon permette di aggiungere un messaggio a voce e scrivere sulla foto con una penna attraverso uno schermo sensibile, la Canon offre una risoluzione eccellente, e già ci sono telecamere Mpeg con integrata la macchina fotografica. Un metro di paragone: il 50% dei paparazzi che in prima fila seguivano le conferenze dei Big usavano macchine elettroniche...

I prezzi vanno dai 299 ai 799 dollari per un uso casalingo e Internet, con una qualità veramente accettabile, soprattutto se potenziata dal software e dalle stampanti a colori che per 600 dollari offrono una risoluzione paragonabile alla carta fotografica. Meditate se state per comprare una fotocamera, la rivoluzione è in arrivo!

Reportage

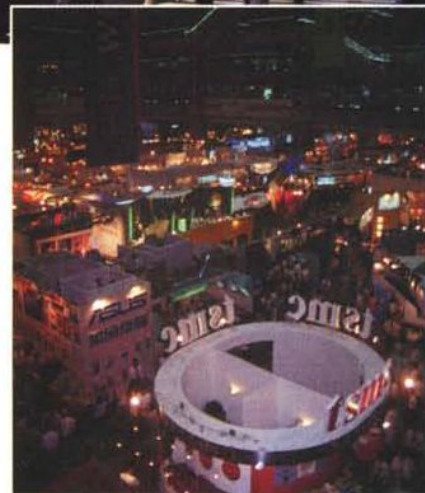
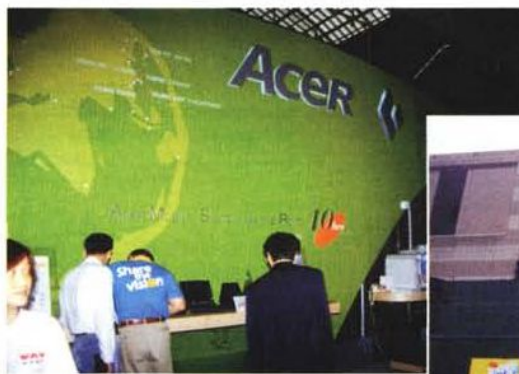
Contemporaneamente al Comdex, ma dall'altra parte dell'oceano, le aziende di Taiwan mostravano i muscoli al mercato asiatico e non solo a quello, in una kermesse di tecnologia e visioni futuristiche al grido di "Innovalue!"

di Corrado Giustozzi

Taipei è l'archetipo della Los Angeles di Blade Runner: qui è sempre notte (siamo sul tropico e fa buio prestissimo), piove sempre (siamo in periodo di monsoni), c'è un traffico pazzesco soprattutto di motorini fantascientifici, l'ottanta per cento dei negozi vende cibi di natura misteriosa e sospetta, l'inquinamento è alle stelle, i neon imperversano ovunque, l'aria è pesante e umida, la gente vive in un inenarrabile guazzabuglio di tecnologie moderne e atavica povertà.

Taiwan è un luogo di contraddizioni, e forse è proprio per questo che è riuscito a diventare ciò che ora è: un centro di tecnologia applicata che, dimenticati i tempi della volgare copia di bassa qualità e dello scimmiottamento delle tecnologie occidentali, è adesso in grado di proporre soluzioni innovative e prodotti di alto livello ancorché di costo tuttora più che competitivo. Parola d'ordine di questa new wave Taiwanese è "Innovalue", crasi fra innovation (innovazione) e value (valore), che ben esemplifica lo spirito con cui le aziende, guidate da un illuminato e lungimirante piano governativo, stanno procedendo nella trasformazione dell'isola in un competitor globale ad alta competitività.

Centro dell'attività nel settore dell'informatica è il Computex, la più importante fiera di computer del bacino asiatico che quest'anno, e non a caso, si è svolta negli stessi giorni in cui ad Atlanta c'era il Comdex. Un segnale neanche tanto mascherato dell'aggressività con cui la "Azienda Taiwan" si propone all'attenzione mondiale.

La parte del leone era tutta di Acer: relativamente poco conosciuta all'estero perché la maggioranza della sua produzione è ancora di tipo OEM, e dunque finisce sul mercato con marchi differenti, essa è tuttavia una delle più grandi aziende di Taiwan, con piani intensi ed innovativi per i prossimi anni. Forte della recente acquisizione dell'intera divisione portatili della Texas Instruments, azienda con la quale aveva da anni un forte rapporto di partnership, Acer ha deciso di entrare in gioco in prima persona aprendo tra l'altro una fabbrica in Messico e pianificandone l'apertura di un'altra in Europa.

Ma a parte i colossi, il Computex ha dimostrato soprattutto l'incredibile dinamismo di un immenso sottobosco di piccole aziende che producono tutto il pensabile e anche l'impensabile: un tripudio di idee e tecnologie a volte anche strampalate ma spesso assai interessanti, le cui ricadute si faranno certamente sentire in un prossimo futuro. MC

A sinistra, una fra le molte motherboard con doppio Pentium II viste in giro. Qui sopra, l'enorme stand Acer che dominava il corridoio centrale della hall. A destra, uno degli ingressi della mostra.

Numero 10 / Luglio 1997
Distribuzione Gratuita

La catena italiana dell'informatica di qualità

PROXIMA: LA QUALITA' SICURA!!

Case: Minitower Certificato CE. **Scheda Madre:** Intel 430 TX Pentium PCI EIDE con 512 Kb cache pipelined, Plug and Play. **CPU:** Intel Pentium MMX 166 + aletta + ventola raffreddamento Pentium. **Memoria:** 16MB 72 PIN, espandibile a 128 Mb, Hard Disk Quantum da 2.100Mb EIDE, Floppy Drive 1,44Mb 3.5". **Scheda Video:** SVGA 3 TRIO 64 Virge CS 3D 3Mb esp. 4Mb. **Tastiera:** Italiana per Windows '95. **Mouse:** Seriale. **Software:** Windows '95 CD, Licenza e Manuale + Videoguida W95. **Audio:** 16 bit, Plug and Play. **CD Player:** 16x speed Fx-140 Mitsumi. **Casse:** Kit casse Trust Sound Wave 30. **Monitor:** 15" Colore a 1280x1028 n.i., 0,28 dot pitch.

INTEL PENTIUM® Processor 166 M^HZ con MMX™ Technology

3 Video giochi LEADER Inclusi

- Sensible Soccer
- Tornado
- Civilization

166MHz!

Monitor Incluso!

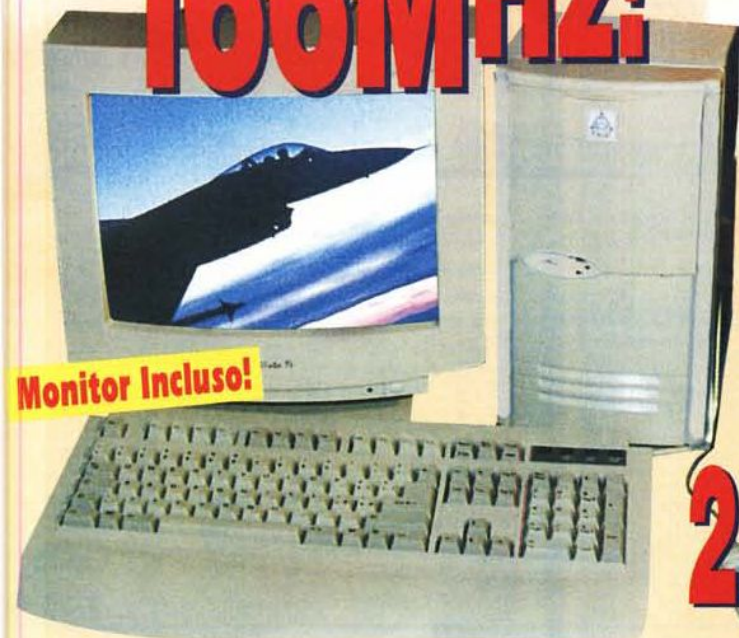
2.719.000
IVA Inclusa

SCEGLI IL TEMPO DI PAGARE

IN 10 MESI:
anticipo £. 271.900
e 10 rate da £. 271.900
(T.A.N. 23,56 - T.A.E.G. 26,27)

IN 15 MESI:
anticipo £. 353.470
e 15 rate da £. 181.267
(T.A.N. 21,52 - T.A.E.G. 23,87)

IN 20 MESI:
anticipo £. 435.040
e 20 rate da £. 135.950
(T.A.N. 20,65 - T.A.E.G. 22,73)

ED ALTRE SOLUZIONI PERSONALIZZATE

Nuova Sede di oltre 400 m²

Via Silicella, 80/A
00169 Roma
Tel. 06-2389887
Fax 06-2389899

Intel Mondo Intel

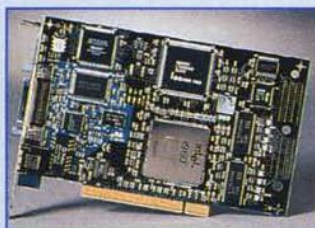
PENTIUM OVERDRIVE

4 buoni motivi per aggiornare il vostro PC con un processore Pentium OverDrive con Tecnologia MMX di Intel.
▪ Elaborazione più veloce ▪ Grafica più chiara ▪ Video più brillante ▪ Audio più pulito
Sistemi per 486, per Pentium 5 Volt (60/66), per tecnologia MMX per Pentium 75/90/100 Mhz

NETPORT PRO/100

Per la vostra rete 10/100 Mb. Print server interno od esterno.

ETHEREXPRESS PRO

Sistemi Fast Ethernet per 100 Mb per Server Client ed inoltre le nuove PC Card Fast Ethernet 16/32 Bit Card Bus.

100B PCI

100 Mobile

Proxima Mulitimedia Work

Un mostro a doppio processore!

Scheda Madre:	M.B. ASUS P55T2P4D Dual Processor Triton2 Pentium PCI+EISA 52 Kb 512 Kb cache Pipelined, Plug and Play. CASE BIG TOWER
CPU:	Intel Pentium 166+ALETTA +Ventola raffreddamento.
Memoria:	32 Mb 72 PIN, espandibile a 128 Mb, Hard Disk Western Digital da 3100Mb EIDE, Floppy Drive 1,44Mb 3.5".
Scheda Video:	SVGA S3 TRIO 64 V+ Mpeg 2Mb PCI
Interfaccia:	Parallela EPP/ECP, Doppia Seriale 16550, Tastiera.
Tastiera:	Italiana 105 tasti per Windows '95.
Mouse:	Seriale.
Software:	Windows '95.
Audio:	Scheda Sound Card 16 bit Plug and Play.
CD Player:	16X Mitsumi.
Monitor:	Philips14" 0.28 non interlacciato 1024x768.
Casse:	Kit KOSS HD/5 passive.

4.390.000 IVA Inclusa

UPGRADE

Per migliorare le prestazioni del tuo PC

Processori Intel Pentium

Intel Pentium Processor	133 Mhz
Intel Pentium Processor	155 Mhz
Intel Pentium Processor	166 Mhz
Intel Pentium Processor	200 Mhz

A partire **da 299.000** IVA Inclusa

Processori Intel Pentium con MMX™ Technology

Intel Pentium Processor	166 Mhz
Intel Pentium Processor	200 Mhz

Disponibile tutta la gamma AMD, Cyrix, SGS Thomson. Disponibili anche dissipatori per ogni tipo di processore.

Hard Disk

Western Digital	1,2 Gb EIDE
Western Digital	1,6 Gb EIDE
Western Digital	2,1 Gb EIDE
Western Digital	2,5 Gb EIDE
Western Digital	3,1 Gb EIDE

A partire **da 399.000** IVA Inclusa

Disponibile tutta la gamma degli Hard Disk Quantum

Lettori CD-ROM

Mitsumi	8x EIDE
Mitsumi	12x EIDE
Mitsumi	16x EIDE

A partire **da 169.000** IVA Inclusa

Disponibile anche la gamma dei lettori CD-ROM Plextor e Philips

Schede Video

Cirrus Logic 5446 MPEG PCI 64 bit
SVGA S3 Trio 64V+ MPEG PCI 1Mb
SVGA S3 Trio 64V2 MPEG PCI 2Mb
SVGA S3 Trio 64 Virge CS 3D 2Mb esp. 4 Mb

Matrox Mystique	2Mb Retail Version
Matrox Mystique	4Mb Retail Version
Matrox Millenium	2/1 Retail full pack

A partire **da 59.000** IVA Inclusa

Iomega removibili

Iomega ZIP	su porta parallela
Iomega ZIP	SCSI interno
Iomega ZIP	SCSI esterno
Iomega JAZ	SCSI interno
Iomega JAZ	SCSI esterno
Iomega Ditto	interno
Iomega Ditto	esterno

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Monitor Parade!

SONY CPD-200SX

Caratteristiche:
Tubo Triniton 17", Digital Multiscan (FH 30-70 Hz).
Max Risoluzione
VESA 1024x 768/85Hz,
1280x1024/60Hz
Plug & Play (VESA DDC™ 1, DDC™ 2B Compliance)
Super fine pitch Trinitron CRT (0,25 mm Apertura Grille Pitch)
15,9" wiewing image.

SONY CPD-100SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 15", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC- 2AB), frequenza orizzontale 30-70 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

SONY CPD-200SFT

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.25 dot picth, Tubo Triniton 17", tecnologia Multiscan controllata digitalmente per supportare multiple risoluzioni PC e Macintosh fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP compatibile (DDC- 2AB), frequenza orizzontale 30-80 KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, supporta gli standard EPA, MPRII, Nutek, On Screen Display.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 105

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo Flat Square 15", tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1280x1024 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VeESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-66KHz, frequenza verticale 50-100 Hz, On Screen Display per la regolazione semplificata, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII, comprende anche casse e amplificatore.

Very Low Price!

PHILIPS Brilliance 107

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.26 dot picht, Tubo AGRAS Flat Square 17" a fosfori EBU per una altissima definizione, tecnologia Autoscan, risoluzioni fino a 1600x1200 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, frequenza orizzontale 30-82KHz, frequenza verticale 50-120 Hz, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Very Low Price!

PHILIPS 201

Caratteristiche: Alta risoluzione a 0.28 dot picht, Tubo a maschera Invar per una altissima definizione tecnologia Autoscan fino a 107KHz, risoluzioni fino a 1600x1280 non interlacciato, Windows '95 PnP DDC1 (VESA standard) e DDC2B (12C) compatibile, On Screen Display, conforme alle specifiche TCO 1992/Energy Star, TCO 1991/MPRII.

Very Low Price!

...gli occhi gradiscono!

ADI

Caratteristiche monitor	ProVista 14	MicroScan 4V	MicroScan 5V+
Dot Pitch	0,28	0,28	0,26
Dimensione schermo	14 pollici	15 pollici	17 pollici
Frequenza orizzontale	31/35/48 KHz	30/64 KHz	30/64 KHz
Frequenza verticale	50-100 Hz	50-100 Hz	50-100 Hz
640x480	sì	sì	sì
800x600 (60/72 Hz)	sì	sì	sì
1024x768 (i)	sì	sì	sì
1024x768 (60 Hz) (n.i.)	sì	sì	sì
1024x768 (70Hz)		sì	sì
1280x1024 (60 Hz)		sì	sì
Display Area default	250x187,5 mm	260x195 mm	300x225 mm
Full Screen		280x210 mm	316x237 mm
Low Radiation	MPR2	MPR2	MPR2
	429.000 IVA Inclusa	619.000 IVA Inclusa	1.149.000 IVA Inclusa

Vivitar Video Conference MPP-2i

Ottimo sistema di Video Phone da usare su linee telefoniche normali. Funziona con un PC come un dispositivo da input digitale. Una camera digitale ottima per essere usata con i più popolari software di video conferenza (non inclusi). Puoi mandare E-mail video usando il software Audio Vision di Smith Micro (non incluso).

690.000 IVA Inclusa

Precision Viewer 14"

Monitor 14", 0,28 dot pitch, controlli digitali, risoluzione 800x600 a 75 Hz, amplificatori, microfono e ingresso per cuffie incorporato.

429.000 IVA Inclusa

UPS MATCH 250

Potenza: VAi400. Autonomia: 20 minuti. Onda: Sinusoidale. Interfaccia: RS 232 (Windows 95 Plug & Play. Dotazione: Kit Powerflag su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer. Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

269.000 IVA Inclusa

UPS MATCH 400

Potenza: VAi600. Autonomia: 10 minuti. Onda: Sinusoidale. Interfaccia: RS 232 (Windows 95 Plug & Play. Dotazione: Kit Powerflag su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer. Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

399.000 IVA Inclusa

UPS MATCH 700

Potenza: VAi900. Autonomia: 12 minuti. Onda: Sinusoidale. Interfaccia: RS 232 (Windows 95 Plug & Play. Dotazione: Kit Powerflag su CD Rom pee Windows 95/NT (software + cavo) per il monitoraggio, spegnimento, salvataggio e riaccensione del computer. Programmazione per test batteria accensione e spegnimento del gruppo di continuità.

649.000 IVA Inclusa

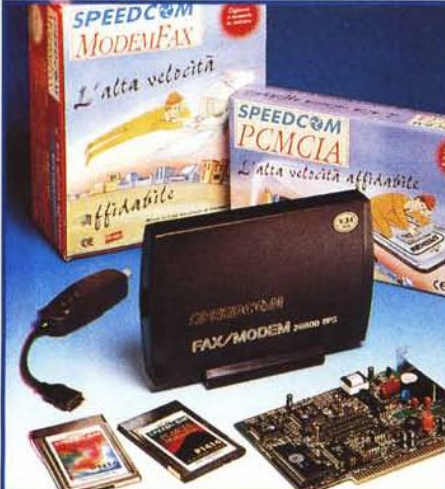
Gruppi di continuità

Gruppi Victron

On-Line, Doppia Conversione, By-Pass Automatico, Onda Sinusoidale

Modello:	Caratteristiche:	
NetPro 600	1000VAi/9 min.	Lit. 1.249.000
NetPro 1000	1500VAi/9 min.	Lit. 1.570.000
NetPro 1500	2000VAi/6 min.	Lit. 1.988.000
NetPro 2000	2500VAi/9 min.	Lit. 2.789.000
NetPro 3000	3000VAi/9 min.	Lit. 3.789.000

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Stampanti & Modems

Stampanti aghi ed InkJet EPSON

Epson Stylus color 200
Getto Term. inchiostro
Stampa su tutti i tipi di carta
720x720 dpi

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus color 400
Getto Term. inchiostro
Stampa su tutti i tipi di carta
720x720 dpi

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus color 600
Getto Term. inchiostro
Stampa 6 ppm b/n - 4 ppm a colori - 1440x720 dpi

EPSON — Very Low Price!

Epson Stylus color 800

Getto Term. inchiostro
Stampa 8 ppm b/n
1440x720 dpi

EPSON

Epson Stylus color 1520

Getto Term. inchiostro
A2 modulo continuo - Striscione fino a 5 mt.
1440x720 dpi

EPSON

Stampanti Laser ed InkJet Hewlett Packard

HP Laserjet 6L
Laser 6 pagine al minuto
600 dpi
1 Mb di memoria espandibile fino a 9 Mb

HP Laserjet 6P
Laser 8 pagine al minuto
Linguaggio Hp pcl
600 dpi
Parallela

HP Laserjet 5
12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela

HP Laserjet 5N
12 pagine al minuto
4Mb Ram, MET,
600x600 dpi
HPCL6
Parallela RS232
e Ethernet

HP Deskjet 694C
Colore
600X600 Ret
Parallela
5 pag. min in B/n

HP 340 C
Getto d'inchiostro
b/n e colore
300x300 dpi.
Centronics
Dos/Win

HP Deskjet 690
Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
4 pa. min. in b/n

HP Deskjet 400
Colore b/n
doppia cartuccia
600x600 Ret
Parallela
8 pag. min. in b/n

Assistenza in garanzia direttamente a domicilio

Linea modemfax SpeedCom

Modem /Fax SpeedCom 33.600 Voice interno - VI 3314
- supporta protocolli V.34+, V.34, V.34bis, V.32, V.23, V.22, V.21
- supporta correzioni errori / compressione dati hardware V.42/MNP 2-4 - V.42bis/MNP5
- supporta funzionalità "voice" - completo di software per l'utilizzo
- predisposto Plug & Play con Microsoft Windows '95
- predisposto per Video Conferenza (standard H.324) - software opzionale
- supporta funzionalità "Voice View" - "ASVD" - kit cuffia/microfono opzionale

Modem /Fax SpeedCom 33.600 Voice esterno - V 3314
- supporta protocolli V.34+, V.34, V.34bis, V.32, V.23, V.22, V.21
- supporta correzioni errori / compressione dati hardware V.42/MNP 2-4 - V.42bis/MNP5
- supporta funzionalità "voice" - completo di software per l'utilizzo
- predisposto Plug & Play con Microsoft Windows '95
- predisposto per Video Conferenza (standard H.324) - software opzionale
- supporta funzionalità "Voice View" - "ASVD" - kit cuffia/microfono opzionale

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Il meglio per collegarti ad Internet.

Sportster 33.600 est.

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax
Funzione Voice: disponibile
Correzione e errori: V.42, Mnnp 2-4
Compressione: V.42 bis, mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 115.200 bps

Very Low Price!

Worlport PCMCIA V.34

Velocità: 36.600 Modem, 14.400 Fax
Correzione errori: V.42, Mnnp 2-4

Garanzia 5 anni

U.S. Robotics

PILOT 5000

Piccole dimensioni, potenti funzionalità. È l'organizer elettronico più completo.

Organizzate la vostra vita come preferite. Non perderete mai più nomi, indirizzi o numeri di telefono. Espandibile, compatibile, incomparabile.

U.S. Robotics — Very Low Price!

Sportster Flash

Mode m Fax esterno 33.600 bps. Flash ROM: la tecnologia aggiornabile con i software futuri. Installazione facile ed immediata Plug & Play. Ideale per navigare su Internet con Viva Voce, caselle vocali e software in italiano. Omologato per il mercato italiano.

U.S. Robotics — Very Low Price!

Sidin 1433 VQE 33.600 ext.

Modem Fax Voice

Novità

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: seriale Rs-232C 25 pin
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin — 256.000 IVA Inclusa

Sidin 1433 VQH 33.600 int.

Modem Fax Voice

Novità

Velocità: 33.600 modem, 14.400 fax G3
Chipset Rockwell.
Manuale italiano.
Software Trio in italiano.
Omologato PPTT e CE.
Compressione: V.42 bis, Mnnp5
Interfaccia: interna PC Card
Velocità max seriale: 57.600 bps
Funzione voice: disponibile

Omologato PPTT e CE

Sidin — 229.000 IVA Inclusa

Modem/Fax/Voice Spiderman

Incredibile!!!

È un modem V.34, è un fax G3, è una segreteria telefonica digitale, è progettato per funzionare anche a computer spento accendendo la stampante quando serve, può registrare fino a 69 messaggi vocali e 30 pagine fax nella sua Ram, è espandibile con memoria SIMM standard, è omologato PPTT e CE. È incredibile, è Spiderman....

Novità mondiale! — 699.000 IVA Inclusa

Modem-fax a 33.600 bps, omologato PPTT, funzione Voice e segreteria telefonica Full Duplex, trasmissione simultanea voce e dati (SVD), software e cavi forniti in dotazione, 5 anni di garanzia, auricolare con microfono combinato in omaggio.

Communicator 33k6 Esp.

249.000 IVA Inclusa

Communicator 33k6 Isp.

219.000 IVA Inclusa

Communicator ISDN esterno

Modem ISDN attivo esterno con chip Siemens, 2 canali da 64.000 Bps

329.000 IVA Inclusa

Pomodoro Telematico

Idea Regalo!

CIRIO

Upgradibile a 6 e 12 mesi

4 x 2 al prezzo eccezionale di

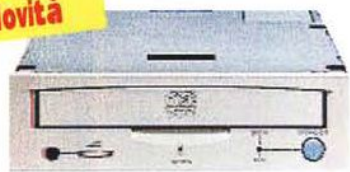
Finalmente un barattolo di puro pomodoro telematico concentrato. 4 mesi di abbonamento a internet al prezzo di 2, manuali per l'apprendimento dell'uso, una nuova interfaccia grafica per facilitare l'uso anche alle persone più inesperte. L'ideale per iniziare a navigare nella ragnatela! Confezione assolutamente innovativa, da regalare agli amici! Attenzione: è necessario un apriscatole!

35.000 IVA Inclusa

Il mondo dei CD-Rom

Masterizzatore CD CDD-2600

Novità

Transfer rate: sestupla in lettura
Interfaccia: Scsi/2
Cassetto: motorizzato, senza caddy
Formati supportati: CD-DA, CD-ROM (XA), CD-Bridge Multi-Session, CD-I, Video-CD

PHILIPS

Masterizzatore WAITEC®

Very Low Price!

CD-Player Mitsumi

Tutta la linea dei CD Mitsumi EIDE, ottimi tecnicamente ed a alte prestazioni. Dalla versione Ottupla Velocità alla incredibile Dodici Velocità!!! Disponibili sia in versione da montaggio che da vendita al pubblico.

Very Low Price!

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Scanners

Spazio Novità

Nikon AX-110

Con ScanTouch 110 potete fare affidamento su una resa cromatica eccellente: conversione A/D di precisione a 8 bit, gruppo ottico da 300X600 dpi, e fino a 4800X4800 dpi tramite interpolazione.

899.000 IVA Inclusa

Nikon LS-20

Scanner Nikon LS20 CoolScan II archivia le tue diapositive su PC. Qualità, caratteristiche e prestazioni eccezionali, ad un prezzo sorprendente.

Nikon

VIVITAR VPP 100
Color Digital Photo Printer

Stampa fino a 16 milioni di colori in qualità foto. Processo di stampa Veloce (2,5 ppm). Incluso il kit per 36 stampe. Package aggiuntivo per stampare su tazze da caffè, etichette.

990.000 IVA Inclusa

Mustek 600 II CD

THE TOTAL SCANNING SOLUTION

399.000 IVA Inclusa

Risoluzione: 4800 dpi Sw
Profondità: 24 bit
Ottica: Ccd
Interfaccia: Scsi (inclusa)
Software: per Windows 3.x/95 compreso OCR

ScanExpress 600 SEP
Nuova Tecnologia: porta parallela avanzata

330.000 IVA Inclusa

Scanner Mustek

Modello:	Caratteristiche:	Prezzo IVA inc.
Page Express M.	300/1200 dpi 24 bit	310.000
600 II N	600/4800 dpi 24 bit	330.000
800 II SP	800/6400 dpi 30 bit	550.000
1200 SP	1200/9600 dpi 30 bit	689.000
1200 SP PRO	2400/9600 dpi 36 bit	1485.000
Page Easy color (su porta parallela)	300/1200 dpi 24 bit	305.000

TDK

I vostri dati riposti in mani sicure.

DISCHETTI 3.5HD FORMATTATI

Senza errori, ad alte prestazioni per durata ed affidabilità. Se avete un portatile ed usate spesso il drive floppy, il basso attrito interno del dischetto vi permetterà di allungare la durata della batteria.

conf. 10 pz. + 1 omaggio

MOUSE HIGH QUALITY

Oltre ad avere una meccanica di alto livello, questo mouse è stato disegnato ergonomicamente. Inoltre le colorazioni ed i disegni rendono piacevole l'aspetto e si integrano bene con il vostro Pc.

CD-ROM VERGINI MINUTI

Progettati per l'alta velocità di registrazione, questi Cd supportano la quadrupla velocità in scrittura. Disponibili da 18 min. a 74 min. N.B.: data l'altissima richiesta si consiglia di prenotarli presso un Facal Point.

Trust Imagery 9600 Easy Connect

Scanner piano A4 single pass a colori (24 bit). 9600 dpi, si collega alla porta parallela, con software OCR e per l'elaborazione delle immagini per Windows 3.1x95.

549.000 IVA Inclusa

Trust Imagery 7200 Economy

Scanner piano A4 single pass a colori (24 bit). 7200 dpi, interfaccia dedicata, alimentato dal PC, con software OCR e per l'elaborazione delle immagini per Windows 3.1x95.

469.000 IVA Inclusa

Trust Office PCI Ethernet

Scheda di rete per collegamenti COAX e UTP, Plug&Play, predisposta per Windows 95. Installabile in un qualunque slot PCI a 32 bit, compatibile al 100% con NE2000. Di facile installazione per tutti i sistemi, non è infatti necessario modificare la configurazione con i jumper. Fornita di driver per OS/2, DOS, Novell, Windows 3.11 e Windows 95.

75.000 IVA Inclusa

Trust Office PCI Ethernet Combi

Veloce scheda per reti VTP, Plug & Paly, con driver OS 2, DOS, Novell, Windows 3.1, '95 e NT

219.000 IVA Inclusa

Trust Victor II Video Confericing

Kit per Video Conferenze con scheda di acquisizione. Telecamera a colori e software (VDO ⇒ VDD phone). Funziona con modem analogico e linea standard.

839.000 IVA Inclusa

Trust Multi Function Headset

Questa cuffia di alta qualità con microfono incorporato è l'idelae per i modem con funzioni vocali e per le videoconferenze. Essa permette inoltre di giocare in tutta tranquillità senza disturbare altre persone. L'altezza degli auricolari è regolabile e gli spinotti mini-jack stereo da 3,5 mm consentono una facile connessione della cuffia a qualsiasi scheda audio.

46.000 IVA Inclusa

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

I migliori pacchetti software

Vendita Video CD nei punti di Vendita FACAL POINT

MDK

Ambientato nel futuro, si è appena scoperto sulla Terra un nuovo fenomeno energetico chiamato "Stream". Navigatori alieni di "stream" arrivano usando questa nuova nata rampa per l'inferno. Gli alieni costruiscono vaste città che ruzzolano sulla Terra diastruggendo qualsiasi cosa. Max il cane geneticamente alterato, il Dr. Fluk e Hawkins Kurt hanno un piano che richiede il tuo aiuto e un forte stomaco...

99.900 IVA Inclusa

PRIMI PASSI - SO DI PIÙ

Una festa di musiche, animazioni e colori per imparare le prime parole, per imparare ad usare il computer in modo equilibrato. Il software è strutturato in modo da adeguarsi ai progressi del bambino.

69.900 IVA Inclusa

LEISURE SUIT LARRY 7

E' piccolo, pelato, si veste ancora come John Travolta. Lo scapolo meno appetibile del mondo è dunque riuscito ancora una volta a renderci partecipi delle sue (poche) avventure amorose in una storia un po' più "adulta" e "piccante" delle precedenti, con situazioni sempre al limite della moralità. alla Al Lowe, insomma!

99.900 IVA Inclusa

ANGST

Se avete giocato Rise of the Triad e amato Duke Nikem 3D, questo è il gioco per voi. Violente battaglie, cacciatori spetati che tentano di colpirvi, il tutto in uno scenario di Fantascienza nel 1890, con scure ed intriganti immagini.

39.900 IVA Inclusa

POWER F1

Power F1 di Teque è l'ultima novità che vi farà saltare il cuore in gola, stracciando ogni record. Basato sui dati del 1995 guiderete le auto del momento con i piloti più famosi su piste incredibili e mozzafiato. Mettete il piede sul pedale e date tutto gas, è il vostro momento. Possibilità di collegarsi via modem.
Manuale in italiano.

89.900 IVA Inclusa

Microsoft

Never Hood

99.000 IVA Inclusa

Flight Simulator

119.000 IVA Inclusa

Picture it

Greetings Workshop

Goosebumps

Creative Writer 2

79.000 IVA Inclusa

Intelli Mouse

139.000 IVA Inclusa

Side Winder

79.000 IVA Inclusa

Side Winder Pad

78.000 IVA Inclusa

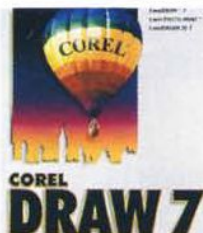
Microsoft

Office 97
Small Business Edition

è disponibile nei negozi Facal a un **prezzo estremamente vantaggioso**. Per maggiori informazioni rivolgiti al tuo Facal Point di fiducia.

Home Essentials 97

Microsoft Home Essentials 97, il pacchetto software ideale per il PC di casa, per rispondere a tutte le esigenze della famiglia, composto da: Word 97, Works 4.0, Money 97, Atlante Mondiale Encarta, Microsoft Goll, Microsoft Internet Explorer 3.0. Home Essential è disponibile su CD-ROM in italiano.

Tutti i programmi sono in versione competitive up grade e richiedono la presenza sul PC di un programma analogo (anche della concorrenza)

La nuova, attesissima versione del più famoso programma di grafica.

Una nuova e potente suite a 32 bit, al prezzo di un word processor.

Con una ricca selezione di immagini clipart, caratteri, foto e construmenti da disegno flessibili, Corel Print House è uno strumento semplice e veloce per creare fantastici biglietti d'auguri, carta da lettere, intestazioni ed altro ancora, anche in ambiente **Windows 3.1x**.

SYMANTEC
Norton Antivirus

La soluzione più completa per proteggere i vostri dati da qualsiasi problema di virus.

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

Personal Computers Proxima

Proxima Multimedia Family

Ideale per la Famiglia!

Case:	Minitower Certificato CE.
Scheda Madre:	Intel Triton VX Pentium PCI EIDE Pipeline 512 Kb.
CPU:	Cyrix - Sgs 6x86 - p150 L + doppio voltaggio 120 Hz + alette di raffreddamento Pentium.
Memoria:	16MB 72 PIN, espandibile a 128 MB, Hard Disk Western Digital da 1.200 Mb EIDE, Floppy Drive 1,44Mb 3.5".
Scheda Video:	SVGA Cirrus Logic 5446 + MPEG 64 bit PCI.
Tastiera:	Italiana per Windows '95.
Mouse:	Seriale.
Software:	Windows '95 CD, Licenza e Manuale + Videoguidaper W95.
Audio:	16 bit, Plug and Play.
CD Player:	8x Mitsumi.
Casse:	Kit Koss HD5.
Monitor:	14" Philips Colore non interlacciato a 1024x768, 0,28 dot pitch.

Very Low Price!

1.969.000 IVA Inclusa

ENHANCED IDE

La catena italiana dell'informàtica di qualità

IL NOSTRO GRUPPO

* ROMA - CASILINO
Via Silicella, 80/A - 00169
Tel. 06-2389887 Fax 06-2389899
Aperto Sabato mattina

* ROMA - NOMENTANO
Via Michele Di Lando, 81 - 00162
Tel. 06-44242135 Fax 06-44244447
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via F. Acri, 54/56 - 00143
Tel. e Fax 06-5403600/5402365
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - LAURENTINO
Via dei Telegrafisti, 13 - 00142
Tel. 06-5917019 Fax 06-5402365
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TRASTEVERE
Viale Trastevere, 148 - 00153
Tel. 06-5814146 Fax 06-5809973
Aperto sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CINECITTÀ EST
Viale Antonio Ciamarra, 269 - 00173
Tel. 06-72901171 Fax 06-72901172
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - TORRE ANGELA
Via di Torre Nova, 91 E/F - 00133
Tel. 06-20630726 Fax 06-20686140
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - APPIO LATINO
Via Carlo Denina, 60 - 00179
Tel. 06-7820171 Fax 06-7820166
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - PRATI
Via G. Avezzana, 39/41 - 00195
Tel. 06-3215284 Fax 06-3611348
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - MONTE MARIO
Via Augusto Conti, 3A/B - 00135
Tel. 06-30600903 Fax 06-30600903
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* ROMA - CENTOCELLE
Via delle Betulle, 132 - 00171
Tel. 06-2596700 (Nuova apertura)

* VELLETRI (ROMA)
Via Edoardo De Filippo, 11/A
(Zona Campo Sportivo)
Tel. 06-96100034
Prossima apertura

* SAN CESAREO - CENTRO
Via Casilina, 178 - 00030
Tel. 06-95308034 Fax 06-95308531
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* TIVOLI - VILLA ADRIANA
Via di Villa Adriana, 29 - 00010
Tel. 0774-532330-509042 r.a.
Fax 0774-532330
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* SAN LORENZO NUOVO (VT)
Corso Umberto I, 6 - 01020
Tel. 0763-77693 Fax 0763-77693
Aperto Sabato mattina & pomeriggio

* PALERMO - LIBERTÀ
Via Giuseppe Pipitone Federico, 72/74
Tel. 091-6254559 Fax 091-6254495

* NAPOLI - FERROVIA
Via S. Anna alle Paludi, 126 - 80142
Tel. 081-266325 Fax 081-269400
Aperto Sabato mattina

* NAPOLI - TORRE DEL GRECO
Corso Vittorio Emanuele, 16 - 80059
Tel. 081-8813918 Fax 081-8813918
Aperto Sabato mattina

*** VERONA - ARENA**
Piazza Cittadella, 17 - 37122
Tel. 045-8015648 Fax 045-8015678
Prossima apertura

* CATANIA - ZONA VENETO
Largo Bordighera, 37 - 95127
Tel. cell. 0347-3565225
Prossima apertura

Nuova Sede di oltre 600 m²

Facal®

Affidabilità e Convenienza di un Gruppo.

COME ACQUISTARE

*** Direttamente**
Presso gli indirizzi indicati a fianco

*** Per Corrispondenza**
(ogni negozio è in grado di spedire in 24 ore)

Pagamento

*** Comode rate**
Vieni con la carta d'identità e un documento di reddito. Potrai ottenere un finanziamento.

*** Contrassegno**
Riceverai la merce con corriere pagando con contanti o assegno circolare non trasferibile

*** Anticipato**
Con bonifico bancario: in questo caso le spese di trasporto non vi verranno addebitate

Condizioni di Vendita: il presente catalogo annulla e sostituisce tutti i precedenti. Le foto riportate hanno scopo puramente indicativo e possono anche non corrispondere al prodotto effettivo. Le offerte sono salvo esaurimento scorte, trasporto escluso. Iva inclusa valide per il periodo indicato e possono variare senza preavviso (causa cambiamenti di listino del produttore oppure per oscillazioni valutarie). Nessun punto vendita del Gruppo potrà essere ritenuto responsabile di eventuali variazioni di prezzo e caratteristiche. I prezzi si intendono salvo errori di stampa. Vi preghiamo chiedere il prezzo aggiornato prima dell'acquisto.

Gli altri servizi Facal point

Punta il tuo browser internet su: http://www.facal.it

Troverai il nostro sito WWW, World Wide Web, pronto a darti tutte le informazioni di cui hai bisogno. Potrai trovare le news, i prodotti in offerta, TUTTO IL LISTINO. Puoi fare ordini e ricevere il materiale senza muoverti dalla tua scrivania!!!!

Per informazioni sull'affiliazione: DIREZIONE FACAL POINT - Tel. # 06 - 2389887 - 00169 Roma Via Silicella, 84
Facal BBS on Line # 06-2675952 (Multimedia r.a.) N 81 V.34 V.Fast 28.800 bps Internet: www.facal.it

ATTENZIONE: I PREZZI NEL SETTORE INFORMATICO VARIANO GIORNALMENTE: VI CHIEDIAMO DI CHIEDERE LA QUOTAZIONE AGGIORNATA.

 I prezzi sono, in Lire Italiane, Iva inclusa e trasporto (e opzionale assicurazione) escluso. I PREZZI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO.

INTERNET CLICK & SURF

IN EDICOLA a 25.000 lire

- 30 giorni di navigazione Full-Internet con MC-link
- Tutti i segreti per navigare nel Web e per costruire le proprie pagine

CD-ROM «Click & Surf»

- Programma di autoconfigurazione PC/Mac per collegarsi e navigare subito
- Microsoft Internet Explorer 3.0 per Windows e Macintosh
- Oltre 400 MB di programmi Shareware

MCdigest è una pubblicazione Technimedia srl - Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma - Tel. (06) 41.89.21

di Manlio Cammarata

Il difficile avvio della legge 675: intervista a Rodotà

Tra "dittatura della privacy" e diritto alla riservatezza

La legge sui dati personali non ha fermato Internet, ma ha messo in allarme mezza Italia e ha bloccato alcune attività. In molti casi per una lettura disattenta del testo, ma anche per la complessità e l'oscurità di molte norme. Facciamo il punto della situazione e rivolgiamo qualche domanda al Garante.

"La dittatura della Privacy", titola in prima pagina La Repubblica del 12 giugno scorso. Il brillante articolo di Sebastiano Messina descrive alcune situazioni clamorose e conclude che il timore del Grande Fratello ci ha messo sotto l'incubo della "Grande Sorella", appunto la privacy. E' vero?

I fatti più significativi sono stati riportati da tutta la stampa con dovizia di particolari: dalle società di calcio che non diramano più le informazioni sulle condizioni fisiche degli atleti, al Ministro delle Finanze che teme di non poter usare il "redditometro" per scovare chi gode di benefici che non gli spettano, ai medici che non trasmettono i referti alle USL, che quindi non pagano le analisi, e via di questo passo. Il problema è di capire se questi fatti sono più o meno isolati, o se l'avvio di quella che possiamo chiamare "l'era della riservatezza" è ancora più difficile di quanto si potesse prevedere.

Il Garante italiano sta preparando il suo sito Web. Speriamo che sia interessante e completo come quello del suo collega inglese, visi)bile alla URL http://www.open.gov.uk/dpr/dprhome.htm.

Quando ho scritto che l'applicazione della 675 poteva bloccare Internet, qualcuno ha commentato con risate sarcastiche. Ma il testo della legge è quello che è: anche a causa di non poche difficoltà interpretative, ci sono diversi articoli che sembrano voler rendere impossibile la vita di chiunque svolga un "trattamento" di dati personali, anche se questo consiste nella semplice tenuta di una rubrichetta personale. Se poi ci sono in ballo dati "sensibili", come le informazioni sullo stato di salute di una persona, le questioni sono veramente complicate.

D'altra parte l'entrata in vigore di una legge di tale importanza non può non comportare qualche scossone. Da un giorno all'altro è stato imposto un cambiamento radicale di molte abitudini consolidate, di prassi radicate da decenni, di veri e propri abusi che si commettevano ogni giorno nella più totale impunità. Non poteva essere più rimandata l'emanazione di una legge che ponesse sotto controllo le continue violazioni della riservatezza di cittadini illustri e oscuri e la circolazione e l'elaborazione incontrollata di dati personali per opera delle società commerciali, della stampa e anche delle istituzioni pubbliche. Fenomeni in costante aumento e sempre più gravi a mano a mano che si diffonde nella società l'impiego delle tecnologie dell'informazione.

Sui disegni di legge che sono stati affrontati dal Parlamento negli ultimi anni sono state sollevate molte critiche. Purtroppo erano per lo più critiche interessate, avanzate da gruppi che volevano continuare indisturbati nei loro redditizi traffici di dati personali o che temevano gli inevitabili problemi organizzativi (ed economici) imposti dal riconoscimento della "autodeterminazione informativa". Poche voci si sono levate per criticare l'impianto generale dei progetti legislativi, di impostazione eccessivamente burocratica, attento più ai dettagli che ai princìpi, frutto di una tecnica legislativa per-

Austrian Society for Privacy and Data Protection. Questo è il sito ufficiale del Garante austriaco per la tutela dei dati personali http://www.ad.or.at/

versa (una specie di complicata ingegneria della normazione, che nega due volte invece di affermare, che cerca sempre le espressioni più involute e i termini più lontani dal linguaggio comune, che sacrifica la chiarezza della comunicazione al formalismo più ottuso). Un solo esempio: si poteva intitolare semplicemente "Legge sulla tutela della riservatezza", invece è uscito il titolo alla Wertmueller "Tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali", con la conseguenza che il garante della riservatezza è diventato "Garante per la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali" (e meno male che il primo decreto correttivo ha abbreviato la definizione)!

Il testo approvato dal Parlamento risulta quindi dalla combinazione di una serie di elementi negativi: i vecchi testi precedenti, le spinte corporative e le conseguenti faticose mediazioni, l'adattamento alle norme comunitarie e infine la fretta, dovuta all'urgenza di entrare nello "Spazio Schengen" di libera circolazione delle persone e delle merci nell'ambito dell'Unione Europea.

EPIC - Electronic Privacy Information Center. Sito non ufficiale, ricco di informazioni sulla protezione della privacy negli USA, alla URL http://www.epic.org.

Arrivano le correzioni

Si è così arrivati a una situazione assurda, nella quale l'affermazione di principi di libertà e di civiltà

Internet non chiude, ma...

Il primo decreto correttivo della legge 675/96 risolve una parte dei problemi di applicazione all'informazione telematica, sollevati in queste pagine per la prima volta nel n. 169 (febbraio '97). Infatti, come conferma Rodotà nell'intervista, con l'espressione trattamenti temporanei finalizzati esclusivamente alla pubblicazione o diffusione occasionale di articoli, saggi e altre manifestazioni del pensiero si possono comprendere anche le pubblicazioni di dati personali su Internet. Il che non significa, si badi bene, che la legge non si applica a questo tipo di trattamento, ma solo che non è richiesto il consenso dell'interessato. Recita infatti l'art. 25, comma 1: Salvo che per i dati idonei a rivelare lo stato di salute e la vita sessuale, il consenso dell'interessato non è richiesto quando il trattamento dei dati di cui all'articolo 22 è effettuato nell'esercizio della professione di giornalista e per l'esclusivo perseguimento delle relative finalità, nei limiti del diritto di cronaca, ed in particolare dell'essenzialità dell'informazione riguardo a fatti di interesse pubblico. Aggiunge il decreto legislativo n.123 del 9 maggio, art. 2, comma 2: Le disposizioni della presente legge che attengono all'esercizio della professione di giornalista si applicano anche ai trattamenti effettuati dai soggetti iscritti nell'elenco dei pubblicisti o nel registro dei praticanti di cui agli articoli 26 e 33 della legge 3 febbraio 1963, n.69, nonché ai trattamenti temporanei finalizzati esclusivamente alla pubblicazione o diffusione occasionale di articoli, saggi e altre manifestazioni del pensiero.
Tanto basta, almeno per il momento, per quanto riguarda il contenuto delle pagine. Il problema della diffusione delle informazioni sugli abbonati si può risolvere sulla base del comma 4 dell'art. 28: Il trasferimento è comunque consentito qualora: a) l'interessato abbia manifestato il proprio consenso espresso ovvero, se il trasferimento riguarda taluno dei dati di cui agli articoli 22 e 24, in forma scritta; b) sia necessario per l'esecuzione di obblighi derivanti da un contratto del quale è parte l'interessato [...]. Dovrebbe quindi essere sufficiente una clausola ad hoc inserita nel contratto di abbonamento per mettere il provider al riparo da brutte sorprese.
Resta però il problema della "raccolta automatica" di dati che si verifica con la registrazione dei log e dei dati statistici, e non è un problema di semplice soluzione, anche per quanto riguarda le misure di sicurezza (art. 15). E' necessario che su questo e altri aspetti della regolamentazione di Internet si incominci a discutere seriamente (vedi l'articolo seguente).

Datenschutz-Informationen

German Privacy Information

Datenschutz-Informationen: in Germania il sito più interessante sulla privacy è quello dell'università Humboldt di Berlino (http://www.rewi.hu-berlin.de/Datenschutz).

è stata travolta da tentativi di rinvio, da critiche feroci (e non sempre giustificate), da tentativi di aggirare le norme e da casi di vero e proprio panico.

L'immediata e letterale applicazione di alcune norme avrebbe potuto comportare problemi non indifferenti, come si è detto a proposito di Internet e come ha riconosciuto lo stesso Garante nell'intervista pubblicata in queste pagine, quando parla delle disposizioni per i giornalisti: *c'era il rischio, poiché lì c'è una sanzione penale, che quella "finestra" di un giorno potesse provocare qualche denuncia.*

Questo è il problema più urgente, che potrebbe porsi per altri trattamenti non ancora del tutto regolati (come per Internet, ne parliamo nel riquadro). Per esempio, il caso dei medici di Pescara che, su indicazione del loro ordine professionale, non hanno trasmesso alle USL le diagnosi insieme alle richieste di analisi. A prima vista la legge non pone problemi, perché il comma 1 dell'art. 23 recita: *Gli esercenti le professioni sanitarie e gli organismi sanitari pubblici possono, anche senza l'autorizzazione del Garante, trattare i dati personali idonei a rivelare lo stato di salute, limitatamente ai dati e alle operazioni indispensabili per il perseguimento di finalità di tutela dell'incolumità fisica e della salute dell'interessato.* Non dovrebbero esserci dubbi sul fatto che questa comunicazione rientri fra i trattamenti indispensabili per la tutela della salute dell'interessato, ma in realtà la questione è molto più complicata, anche perché l'intero iter delle richieste di analisi e delle "impegnative" fa acqua da tutte le parti sotto il profilo della tutela dei dati sensibili. Il Garante, prima di pronunciarsi, ha chiesto la trasmissione degli atti, il che dimostra la complessità della situazione. E si potrebbero fare molti esempi di questo tipo di problemi.

Per fortuna il Garante sembra intenzionato a fare presto. Nonostante le inevitabili difficoltà iniziali di organizzazione e un organico del tutto insufficiente, è stato emanato a tempo di record il primo decreto correttivo, un secondo è in dirittura d'arrivo, diversi casi concreti sono stati avviati a soluzione. L'intervista pubblicata in questa pagine dovrebbe fugare ogni dubbio sull'atteggiamento del Garante nell'applicazione della legge. Certo, dovrà passare almeno un anno prima che il quadro generale si stabilizzi e forse un tempo ancora più lungo prima che si diffonda quella "cultura della riservatezza" che renderà del tutto normali comportamenti e adempimenti che oggi appaiono come un'inutile vessazione. E a volte lo sono.

I punti più importanti

"Panico da privacy" potrebbe essere definita la sindrome che ha colpito molti italiani dall'inizio di maggio, con l'entrata in vigore della legge sulla tutela dei dati personali. Le cause sono molte, prima di tutte la complessità delle norme e il modo in cui sono formulate, in secondo luogo un'informazione giornalistica assente o insufficiente durante la discussione parlamentare, poi in molti casi superficiale o allarmistica. Cerchiamo di chiarire in poche righe gli aspetti essenziali della legge. I punti fondamentali sono:

- la notificazione del trattamento al Garante;
- l'informativa all'interessato sulle finalità e sugli altri aspetti del trattamento (art. 10);
- il consenso dell'interessato (art. 11), che non è sempre necessario (art. 12);
- l'autorizzazione del Garante, solo per particolari trattamenti (dati sensibili, art. 22, 23 e 24);
- il diritto dell'interessato di controllare se qualcuno tratta dati che lo riguardano e di pretenderne la rettifica o la cancellazione;
- l'adozione di misure di sicurezza (art. 15) per la protezione degli archivi.

Vista così, la cosa sembra semplice, ma non lo è affatto. Sono soprattutto gli aspetti burocratici che preoccupano molti operatori, oltre alla necessità di riorganizzare le procedure interne e le pesanti responsabilità per chi non rispetta le norme. Non resta che aspettare i preannunciati decreti correttivi e i modelli che il Garante sta predisponendo per le notificazioni e le richieste di autorizzazione.

Per un continuo e tempestivo aggiornamento da Internet si può andare a vedere la URL http://www.eureka.it/interlex, mentre i testi legislativi sono sempre all'indirizzo http://www.mclink.it/inforum/nEtlex/netlex.htm.

Rodotà: prima di tutto semplificare

Professor Rodotà, a un mese dall'entrata in vigore della legge 675 è prematuro cercare di tracciare bilanci, ma si può fare il punto della situazione. Le scrivanie umbertine sono eleganti, ma non si può negare che qui si respiri un'aria di provvisorietà. Quante persone lavorano in questo ufficio?

Una dozzina. Nel giro di una decina di giorni dovremmo raggiungere una quota pari a venticinque unità, quasi la metà dell'organico previsto dalla legge *(l'intervista è del 4 giugno, ndr)*; entro la fine del mese ci avvicineremo al contingente di quarantacinque unità previsto dalla legge, lasciando deliberatamente in questa prima fase qualche vuoto, per vedere quali sono le esigenze effettive e scegliere di conseguenza le persone adatte. Ci stiamo chiedendo anche se quarantacinque persone sono sufficienti: devo ritenere di no, e quindi uno degli interventi correttivi che sono previsti attraverso i decreti legislativi potrebbe riguardare proprio il contingente. Siamo intenzionati non solo a vedere se deve salire il numero di quarantacinque unità, ma anche a intervenire sulle modalità del reclutamento, per avere la possibilità, come altre authority, di stipulare contratti di diritto privato, perché le disponibilità che l'amministrazione ci offre sono molto ridotte, soprattutto nel settore tecnico.

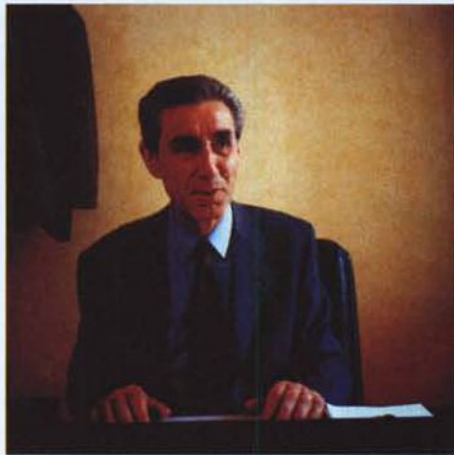
Stefano Rodotà, presidente del Garante per la tutela dei dati personali.

Il primo decreto correttivo, il numero 123 del 9 maggio, contiene alcune affermazioni importanti. La prima è la possibilità di informare l'interessato anche a voce, e questo introduce un dubbio. Qualcuno ha osservato che si poteva aggiungere anche la forma telematica, che invece a mio avviso è implicita nel concetto di "forma scritta", soprattutto alla luce dell'articolo 15, comma 2, della "Bassanini" dell'11 marzo (che introduce il documento digitale). Dunque dovrebbero essere consentite anche l'informativa e la notificazione telematica, dal momento in cui saranno in vigore i regolamenti di attuazione di questa legge.

Assolutamente. Anzi, posso aggiungere che stiamo lavorando per generalizzare le possibilità di ricorso alle procedure elettroniche, proprio in base alla "Bassanini", considerando questa prospettiva per tutto ciò che riguarda le notificazioni. Non solo per i soggetti tenuti al rispetto della legge, ma soprattutto per noi stessi.

Restiamo in tema di telematica. Lei ha definito "esagerate" le preoccupazioni di chiusura di Internet, avanzate forse per la prima volta da me su MCmicrocomputer, interpretando il significato letterale delle norme. Naturalmente non ho mai pensato che il professor Rodotà volesse chiudere Internet, il mio articolo era volutamente provocatorio, per mettere in risalto un problema applicativo. Ma ora, quando leggo nel decreto legislativo del 9 maggio che le disposizioni per i giornalisti sono estese non solo ai pubblicisti e ai praticanti, ma anche ai "trattamenti finalizzati esclusivamente alla pubblicazione o diffusione occasionale di articoli, saggi e altre manifestazioni del pensiero", interpreto questa disposizione anche per quanto riguarda la diffusione di scritti su Internet. Sbaglio?

Era giusto lanciare anche questo piccolo allarme. E' chiaro che Internet non sarà bloccata da questa legge, ma c'è il problema di aprire su questo punto una discussione, perché nella 676 c'è il riferimento esplicito all'informazione telematica. Questa dovrà essere oggetto di una discussione particolare, che vogliamo promuovere. In un seminario che si è svolto a Stresa, che era stato progettato un anno fa senza riferimento alla legge sui dati personali, c'è stata una relazione specifica sui problemi giuridici di Internet, tenuta da un belga, Ives Poullet, che è uno dei massimi esperti europei. Noi vogliamo utilizzare questo e altri materiali che stiamo raccogliendo per avviare una particolare discussione su questo punto.

Non sarà una discussione facile. Ci sono ancora molti giuristi che non accettano l'idea di Internet come un "luogo" del tutto particolare, quello che ho tentato di definire con la tesi del "meta-territorio", quindi con una regolamentazione specifica da raggiungere attraverso convenzioni internazionali. Se ci ostiniamo a cercare di comprendere Internet negli ordinamenti giuridici nazionali non ne usciamo.

Certo. Nel mio nuovo libro, che esce tra qualche giorno, sostengo che questa è la tesi da seguire. Conosciamo tutta la letteratura su questo argomento, la perdita del "senso del luogo", la fine dei territori tradizionali... O adoperiamo delle categorie adeguate a questa novità, o non ne veniamo fuori. Questo è per definizione un territorio non regolabile nella dimensione nazionale, il che non vuol dire che le discipline nazionali, dove è possibile, non possano essere applicate, anzi, devono essere applicate. Ma in molti casi i termini delle questioni sfuggono. L'idea di una convenzione internazionale è buona, aggiungo che può sfruttare le esperienze di autoregolazione che già vanno avanti.

Se si accetta l'interpretazione del secondo comma dell'articolo 1 del decreto legislativo del 9 maggio, che estende agli articoli pubblicati su Internet la normativa per l'esercizio della professione di giornalista prevista dall'articolo 25 della legge 675, si può trovare un legame tra quello che sarà il codice deontologico dei giornalisti e il decreto legislativo per i servizi di comunicazione e informazione offerti per via telematica, previsto dalla 676?

Sicuramente. In questo momento mi domando se, al di là del codice di autoregolamentazione dei giornalisti, che copre solo una parte dei soggetti e dei problemi che riguardano Internet (perché Internet è un'altra cosa), non dobbiamo occuparci anche dell'autoregolamentazione di Internet, perché tra i compiti del Garante c'è anche quello di promuovere la sottoscrizione di codici di deontologia *(articolo 31, comma 4, h), ndr)*. Quindi questo è un settore nel quale il Garante deve intervenire.

A proposito, quando vedremo il sito Web del Garante?

Prestissimo, lo stiamo preparando.

Vediamo ora qualche punto più generale della legge, e in particolare l'articolo 3, che disciplina il trattamento dei dati a fini personali. In pratica si tratta dell'agenda che quasi tutti possiedono. Molti sono preoccupati dall'obbligatorietà delle misure di sicurezza e si chiedono se dovranno blindarla. A me sembra che il decreto previsto dall'articolo 15, dove si dice che le misure di sicurezza devono essere adeguate "alla natura dei dati e alle specifiche caratteristiche del trattamento" escluderà che la mia agenda e la banca dati del Viminale debbano essere protette nello stesso modo. C'è poi il richiamo all'articolo 18, cioè al 2050 del codice civile, che sembra veramente esagerato, perché richiede la classica "prova diabolica" per dimostrare la non responsabilità del titolare del trattamento.

Anzitutto è chiaro che ci saranno misure differenziate, è del tutto ovvio. Aggiungiamo che, come dire?, la fattispecie di reato della perdita dell'agenda oggi non è operativa perché non ci sono le norme regolamentari, e sicuramente il regolamento metterà al riparo i possessori di agende personali dai rischi di commettere un reato. Il problema è quello della responsabilità civile, che preesisteva alla legge 675.

Ma non al livello di una fabbrica di esplosivi!

Certo. Però si possono fare alcune distinzioni già nell'ambito della giurisprudenza relativa al 2050. Questo è un punto che è stato enfatizzato, ma certamente il problema della responsabilità è delicato. Comunque, poiché la legge va messa a regime, è un problema che noi analizzeremo con molta attenzione. Non è per sdrammatizzare, ma mi permetto di aggiungere che il problema è anzitutto quello di provare il danno, non dimentichiamolo, e poi si deve dimostrare anche il nesso di causalità. Solo dopo si parlerà di 2050.

Un punto che preoccupa molto le aziende, e che forse preoccupa ancora di più il Garante, è l'obbligo di notificazione anche per i trattamenti che sono svolti in forza di norme inderogabili, come la tenuta dei libri contabili, che riguarda alcuni milioni di imprese. E saranno milioni e milioni di notificazioni. Che senso ha notificare quello che è obbligatorio? E' come se, dopo aver immatricolato un'automobile nel PRA, si dovesse comunicare a un altro registro che l'auto ha quattro ruote e spiegare a che servono.

Non solo, si può andare anche oltre. Perché, dalle informazioni che noi abbiamo ottenuto, la banca dati dell'Unioncamere, cioè il registro informatizzato dei soggetti che svolgono attività economiche, contiene quasi cinque milioni di nominativi. Nel decreto 123, articolo 4, è previsto che il Garante possa rilasciare autorizzazioni a determinate categorie di titolari o trattamenti. Questo passaggio rivela le nostre intenzioni. La prima cosa che noi vogliamo fare, e che cercheremo di fare rapidamente in un secondo decreto correttivo che verrà tra la fine di giugno e i primi di luglio, è incominciare a identificare delle vere e proprie categorie esonerate. Penso al quadernetto con l'elenco dei soci che tiene la bocciofila, o all'elenco dei clienti del bar dove telefono per farmi mandare il caffè, che ai sensi della legge 675 sono trattamenti da notificare. Questo che sto tracciando è uno schema ipotetico (e lo dico senza che questo impegni assolutamente il Garante), che mostra l'ordine di idee in cui ci stiamo muovendo. L'ipotesi di avere dei soggetti esonerati non vuol dire che non debbano rispettare la legge, saranno solo esonerati dalla notifica. Naturalmente il Garante in qualsiasi momento potrà andare a fare delle ispezioni. Secondo punto: ci saranno dei soggetti per i quali saranno previste forme di notificazione estremamente semplificate, anche con la messa a disposizione di strumenti per la notifica, come un dischetto

Con i nostri modem avrete tutto il mondo in linea a casa vostra

COMMUNICATOR ISDN EXTERNAL

- Modem ISDN attivo esterno con interfaccia ST e set di chip Siemens
- Due canali B, ciascuno da 64.000 bps
- Protocolli canali D HDLC, DSS1 e Euro-ISDN
- Completamente compatibile con i protocolli V.120 e X75
- Conversione PPP da asincrono a sincrono
- Windows 95 Plug & Play

L.329.000 IVA inclusa

COMMUNICATOR 33K6 ESP EXTERNAL

- Fax/modem esterno a 33.600 bps
- Rockwell Chipset
- FAX Classe 2 compatibile, 14.400 Baud
- Hayes compatibile
- V21, V22 bis, V23 compatibile
- V32 bis, 14.400 Baud
- V34, V34 bis 28.800 Baud e 33.600 Baud
- Selezione automatica / risposta automatica
- Funzione voce e segreteria telefonica
- Inclusi funzione SVD

OMOLOGATO PPTT

L.249.000 IVA inclusa

COMMUNICATOR 33K6 ISP INTERNAL

- Fax/modem interno a 33.600 bps
- Rockwell Chipset
- FAX Classe 2 compatibile, 14.400 Baud
- Hayes compatibile
- V21, V22 bis, V23 compatibile
- V32 bis, 14.400 Baud
- V34, V34 bis 28.800 Baud e 33.600 Baud
- Selezione automatica / risposta automatica
- Funzione voce e segreteria telefonica
- Inclusi funzione SVD

OMOLOGATO PPTT

L.219.000 IVA inclusa

Trust. Designed to please you!

(su cui si sta già lavorando) che potrà essere comperato a modestissimo prezzo anche nelle tabaccherie o nelle cartolerie. E' lo stesso discorso che prevediamo per le autorizzazioni, per esempio per la categoria dei medici o per altre categorie che trattano dati che comportano la richiesta di autorizzazione. Qualora si tratti di grandi categorie e non ci siano problemi particolari, daremo l'autorizzazione per categoria, fermo restando il rispetto della legge da parte dei vari soggetti. Questi sono alcuni schemi, per i quali da una parte c'è stato anche rimproverato che sono una misura difensiva del Garante, ma dall'altra sono una semplificazione del lavoro di soggetti che altrimenti dovrebbero essere tenuti a una lunga serie di adempimenti. E poi si evita che il Garante diventi un organo di burocrazia e non invece un organo capace di tenere l'occhio attento sulle situazioni che devono essere controllate, uno strumento di promozione dei diritti dei cittadini, un luogo di risoluzione - rapidissima - di controversie o di risposte a reclami. Se fossimo oppressi dal carico burocratico, sarebbero assolutamente mortificate queste, che sono le vere funzioni che la legge ci attribuisce.

Lei ha detto "tenere d'occhio situazioni che devono essere controllate". Possiamo fare un esempio? C'è una situazione molto particolare, quella della banca dati delle forze di polizia che si trova presso il Ministero dell'interno, che, secondo alcune voci, acquisirebbe persino gli elenchi delle persone che stipulano un abbonamento al servizio telefonico cellulare.

Questa per me è una notizia nuova, che verificherò. Come prima risposta posso dire che, non essendo previsto per legge un trattamento di questo tipo, se esiste non si può ritenere che sia legittimo. Non mi risulta comunque che, al momento della stipula di questi contratti, l'interessato venga informato di questa eventualità e gli venga richiesto il consenso.

Restiamo su trattamenti che, almeno a prima vista, destano qualche perplessità. Alcuni comuni e organi giudiziari inviano aperti, senza una busta, i verbali delle contravvenzioni, gli atti di citazione e simili documenti. A me è arrivata una multa da cui il portiere del condominio e, potenzialmente tutti i condòmini, possono sapere che il giorno tale, a una certa ora, mi trovavo in un certo luogo, eccetera eccetera.

Secondo me queste cose erano illegittime anche prima dell'entrata in vigore della legge 675. Sicuramente ora, trattandosi di informazioni personali, si deve curare che esse vadano nell'unica direzione legittima, cioè all'interessato, e non possano essere messe a disposizione di terzi, dal postino al vigile urbano, casualmente o meno. Non c'è nessun dubbio.

Per concludere, che cosa possiamo aspettarci per l'immediato futuro? Le scadenze potranno essere rispettate?

Il regolamento sul funzionamento del Garante sarà sicuramente emanato entro il 7 di agosto, per novembre ci sarà quello sulla sicurezza e quindi i tempi saranno rispettati, grazie anche alla piena collaborazione del Ministero di grazia e giustizia. Infatti, senza la piena collaborazione del ministro Flick non sarebbe stato possibile avere il decreto correttivo un giorno dopo l'entrata in vigore della legge. Abbiamo lavorato anche la notte, perché il 9 maggio era venerdì, e il decreto doveva essere scritto, doveva essere diramato per il "concerto", si doveva essere sicuri che Scalfaro lo firmasse la sera stessa, si doveva tenere il Poligrafico pronto alla stampa... Tra l'altro c'era il problema dei giornalisti, perché nessuno di loro raccoglie le informazioni dando l'informativa scritta agli interessati. Le richieste per telefono sarebbero state tutte illegittime. C'era il rischio, poiché lì c'è una sanzione penale, che quella "finestra" di un giorno potesse provocare qualche denuncia. Per il futuro sono fiducioso, perché la collaborazione che c'è stata fino a ora è stata tale che le cose sono andate con una speditezza assolutamente inusuale.

E dunque, per non intralciare questo stato di cose, la ringrazio di aver dedicato il suo tempo a questa intervista e mi defilo più rapidamente possibile!

Mi preme dire ancora una cosa. La legge, tra i compiti del Garante stabiliti da quel famoso articolo 31, ci impone anche di curare la conoscenza tra il pubblico delle norme che regolano la materia e delle sue finalità. In tanto noi possiamo adempiere a questo compito, in quanto c'è la collaborazione del sistema dei mezzi di informazione. Perché la 675 è una legge che riguarda sì alcuni settori particolari interessati in modo immediato anche a una serie di modifiche della loro organizzazione, ma interessa in primo luogo i cittadini. Noi possiamo funzionare se c'è l'impulso che viene dall'esterno. La stessa rapidità, che ha sorpreso un po' tutti, con la quale abbiamo risolto la questione della Banca Nazionale del Lavoro, è stata possibile perché siamo stati attivati da associazioni di consumatori. E adesso tutte le altre banche si adegueranno, perché l'ABI la ritiene una delibera di portata generale. La prossima settimana ci saranno altre delibere, e tutto questo è reso possibile dalle segnalazioni che ci vengono dalle associazioni dei consumatori e dai singoli cittadini, che ci attivano e ci mettono in condizione di svolgere i nostri compiti. Quindi questa la vedo non solo come un'intervista concessa, ma come un pezzetto dell'adempimento di quell'obbligo di far conoscere la legge e le sue finalità, che ci è imposto dall'articolo 31.

Quali regole per Internet?

Autoregolamentazione e responsabilità del provider

Il Ministero delle poste e telecomunicazioni ha diffuso una bozza di codice di autoregolamentazione per gli Internet provider che suscita molte perplessità. Cerchiamo di capire come deve essere fatto un codice che assicuri una tutela efficace dei diritti degli operatori e degli utenti.

di Manlio Cammarata

A che punto sono i lavori per il codice di autoregolamentazione degli Internet Provider? In alto mare, sembra.
Al Ministero delle poste si sono tenute alcune riunioni, alle quali hanno partecipato l'ANFoV (Associazione Fornitori di Videoinformazione), l'AIIP (Associazione Italiana Internet Providers) e numerose associazioni più o meno rappresentative degli utenti della Rete. Ne è scaturita, lo scorso 22 maggio, una bozza di codice della quale non vale neppure la pena di discutere. Comunque, per chi volesse leggerla, si trova alla URL http://www.eureka.it/interlex/testi/cod65bis.htm. E' meglio fare un passo indietro per mettere a fuoco "che cosa è", un codice di autoregolamentazione, a che serve, come deve essere fatto e quali devono essere i suoi aspetti più importanti.

Primo punto: che cosa è un codice di autoregolamentazione o "codice deontologico"? E' un contratto stipulato da più soggetti, che svolgono lo stesso tipo di attività e che si impegnano a tenere - o evitare - certi comportamenti, sia nei rapporti tra di loro, sia nei rapporti con soggetti "terzi", cioè con soggetti che non sottoscrivono il contratto stesso. Gli esempi più comuni sono i codici deontologici degli avvocati, dei giornalisti, il codice di autodisciplina pubblicitaria e così via. In tutti questi casi il documento contiene una serie di prescrizioni dettate per la tutela degli interessi dei terzi: i minori, per esempio, nella "Carta di Treviso" dei giornalisti, i cittadini-consumatori nel codice dei pubblicitari, i cittadini-assistiti per gli avvocati, eccetera.

In questo senso si può dire che un codice deontologico è (anche) un "contratto a favore di terzi": questa definizione è molto importante, perché significa che i terzi - nel nostro caso gli utenti di Internet - hanno il diritto di pretendere che i sottoscrittori del codice (cioè gli Internet provider) ne rispettino le regole.

Ma un codice deontologico può avere anche altre finalità, come la diffusione della conoscenza e la promozione delle attività regolamentate, il progresso socio-culturale ed economico, le regole per la concorrenza tra i soggetti che lo sottoscrivono e così via. Nel caso di un codice per Internet gli aspetti socio-culturali dovrebbero essere in primo piano, considerando il ritardo italiano in questo settore.

Le responsabilità del provider

Nei codici per Internet un altro aspetto molto importante è costituito dalle responsabilità penali che possono essere connesse alla diffusione di contenuti illegali o potenzialmente nocivi (sottolineo, ancora una volta, l'avverbio "potenzialmente"; la definizione più adeguata è forse "contenuti critici").

Gli Internet provider temono - sulla base di qualche caso straniero, perché in Italia mancano precedenti significativi - di poter essere incriminati per contenuti illegali o critici immessi da terzi nei loro sistemi. Preoccupazione esagerata, perché la normativa italiana è chiarissima. Stabilisce infatti l'art. 27 della Costituzione: *La responsabilità penale è personale*. Questo significa che nessuno può essere chiamato a rispondere di atti penalmente rilevanti commessi da un altro. Vi sono alcuni casi in cui un soggetto può essere coinvolto in un illecito penale commesso da un altro, ma con un'imputazione precisa e diversa da quella del reato principale. E' il caso del reato di "omesso controllo sui con-

Basta segreti, ci vuole trasparenza

Dopo mesi di discussioni non è ancora chiaro chi si stia occupando del codice di autoregolamentazione degli Internet provider. Oltre al Ministero delle poste, sembra che siano in gioco anche quello di grazia e giustizia, dell'industria, degli interni, della pubblica istruzione, l'AIIP, l'ANFoV, l'ALCEI, altre associazioni di utenti e anche alcuni grandi fornitori. Molti avrebbero presentato proposte più o meno organiche, mantenute rigorosamente riservate. Lo abbiamo già detto un mese fa, non è questa la procedura migliore.

E' necessario che venga costituita una commissione, alla quale partecipino i rappresentanti di tutti i soggetti interessati e che si avvalga della collaborazione di giuristi esperti di diritto delle tecnologie dell'informazione. I nomi dei componenti la commissione devono essere noti a tutti e la discussione deve svolgersi nella massima trasparenza, con la pubblicazione di tutte le proposte, da chiunque avanzate. Trattandosi di Internet non è un problema...

Un altro punto essenziale è che il codice dovrebbe comprendere tutte le attività telematiche interattive, non solo Internet, che comunque rimane per forza di cose il centro di tutta la regolamentazione del settore.

In tutto questo è importante tenere presenti gli orientamenti dell'Unione Europea: la "Comunicazione al Parlamento europeo e al Consiglio" del 16 ottobre '96 contiene quasi tutti gli elementi utili alla definizione di un codice deontologico equilibrato ed efficace. Il documento è disponibile - in italiano - alla URL http://www.europarl.eu.int/dg1/a4/it/a4-97/a4-0098.htm.

ALCEI (Associazione per la Libertà della Comunicazione Elettronica Interattiva) interviene spesso nel dibattito sulle regole di Internet. E' alla URL http://vivaldi.nexus.it/altri/alcei.

tenuti della pubblicazione" (art. 57 del codice penale) per il quale il direttore responsabile di un giornale o di un periodico può essere condannato, per esempio per un articolo diffamatorio scritto da un redattore. Attenzione: il direttore non può essere incriminato per il reato commesso dal giornalista (diffamazione), ma solo per il reato a lui ascrivibile, appunto l'omesso controllo.

D'altra parte è vero che la legge presenta molte e gravi lacune nel settore delle tecnologie dell'informazione. E' compito degli interessati stimolare il legislatore affinché provveda al più presto e nei termini più adeguati, evitando i soliti pasticci legislativi all'italiana. Nell'attesa, il codice deontologico può solo dettare regole di comportamento, utili per il magistrato eventualmente chiamato a giudicare una violazione della legge penale, per valutare il comportamento dell'imputato e stabilire se abbia applicato la diligenza necessaria a evitare l'illecito contestato.

Un punto deve essere chiaro: l'attribuzione delle responsabilità penali non può avvenire che per legge e per fattispecie esattamente determinate. Un codice di autoregolamentazione può richiamare le norme di legge, ma solo per chiarirne qualche aspetto applicativo e per stabilire norme di comportamento, che non possono in alcun modo essere contrarie alla legge stessa. Resta ferma l'esclusione di qualsiasi forma di responsabilità oggettiva, che non è ammessa nel campo penale (la responsabilità "oggettiva" è un istituto del diritto civile, per il quale un soggetto, a causa della funzione che riveste, può rispondere delle azioni di un altro).

Ma, dicono i provider, noi rischiamo di essere incriminati perché non possiamo controllare tutto quello che passa per i nostri *server*. Il punto è questo: c'è una norma penale che impone ai provider di controllare tutto quello che passa nel sistema? No. Hanno la possibilità di farlo? No, tecnicamente. E allora non possono essere incriminati, o, nel caso lo fossero, la difesa avrebbe buon gioco nel dimostrare l'inconsistenza dell'imputazione.

C'è però una norma specifica che può creare qualche problema. L'art. 15 del decreto del Presidente della Repubblica n. 420 del 4 settembre 1995 dice: *I fornitori di informazioni e prestazioni sono responsabili del contenuto e della esattezza delle stesse. E' vietato fornire, tramite la rete pubblica di telecomunicazioni, informazioni e prestazioni contrarie a norme cogenti, all'ordine pubblico ed al buon costume.* Questa disposizione può essere interpretata in due modi diversi, a seconda di che cosa si intende per "fornitore di informazioni". La prima interpretazione è tautologica: è fornitore di informazioni chi fornisce informazioni, mentre un fornitore di connettività o di accessi non è fornitore di informazioni e quindi non può essere responsabile dei contenuti che passano nel suo sistema. Se invece un operatore di Internet fornisce informazioni, è ovvio che deve essere responsabile di ciò che diffonde.

Ma la normativa vigente, e in particolare lo stesso decreto 420, non distingue tra fornitori di servizi di telecomunicazioni e fornitori di informazioni, sicché è possibile una diversa interpretazione, che consideri fornitori di informazioni, e quindi respon-

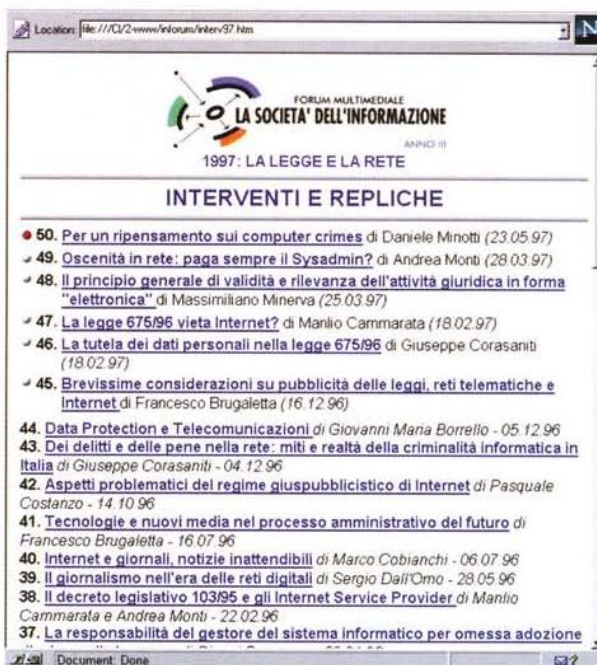
sabili dei contenuti, tutti gli operatori professionali del settore. Con conseguenze catastrofiche, perché un Internet provider non può controllare tutto quello che viene diffuso dal suo sistema, perché è immesso direttamente dagli utenti o perché proviene da altri siti, e tutto in tempo reale.

Il problema può essere risolto, prima che con un doveroso intervento legislativo, con un'attenta formulazione del codice di autoregolamentazione, che definisca esattamente la natura dei soggetti che operano sulla rete, distinguendo chi fornisce informazioni - come attività professionale o d'impresa, o occasionalmente come utente - da chi fornisce servizi diversi. Quando il codice sarà stato approvato dagli organismi competenti, non ci saranno problemi per l'attribuzione delle responsabilità per i contenuti.

Ma c'è un altro tema essenziale, la cui importanza sembra però sfuggire ai diversi e più o meno improvvisati presentatori di bozze di codici: la responsabilità civile dei fornitori. Cioè l'eventualità che essi possano essere chiamati a risarcire danni eventualmente causati ai loro abbonati o a terzi, al di fuori di comportamenti criminosi. Per fare un solo esempio, un abbonato potrebbe chiedere al provider un risarcimento per i danni derivanti da un'interruzione del servizio dovuta a cause tecniche. Se dimostra che il provider non ha usato la diligenza adeguata alla natura dell'attività esercitata (art. 1176 del codice civile, secondo comma) nell'adottare le misure necessarie a evitare l'interruzione del servizio, può ottenere il risarcimento. Il problema è che non è facile definire quali misure debbano rientrare nel concetto dell'adeguata diligenza e che nel contratto di abbonamento ci possono essere clausole (spesso di natura vessatoria) che comprimono i diritti dell'abbonato.

Ecco che torniamo al codice deontologico: se in esso sono contenute le regole che i fornitori devono seguire per assicurare il diritto degli abbonati alla continuità del servizio, è facile stabilire se in un determinato caso un provider sia responsabile del danno subito da un utente. Qualcuno dirà: ma il codice potrebbe essere congegnato in modo di favorire in ogni caso i provider, e addio diritti dell'abbonato. Il rischio - almeno in teoria - non esiste, perché un codice che contenga norme di questo tipo non sarebbe approvato né dalle "competenti autorità", né dai soggetti che devono intervenire nella sua elaborazione, rappresentativi degli utenti. Si tenga presente che un codice deontologico ha valore solo se è accettato dalla maggioranza degli interessati e conforme all'ordinamento giuridico nel quale viene accolto, altrimenti è carta straccia.

Il codice, per chi?

Qui però entra in gioco un altro aspetto: chi è legittimato a intervenire nell'elaborazione e nell'accettazione del codice di autoregolamentazione e chi è obbligato ad aderire. E' pacifico che all'elaborazione possano concorrere tutti i soggetti interessati, sia dalla parte dei fornitori, sia dalla parte degli utenti, e che ci debba essere una pubblica discussione alla quale tutti possano partecipare. Si vedano, per esempio, le ampie informazioni pubblicate dall'Unione Europea (http://www.echo.lu/legal/internet.html) o il dibattito sulla proposta francese con tutti i riferimenti legislativi e documentali (http://www.planete.net/code-internet). Appare quindi inconcepibile che il nostro Ministero delle poste e delle telecomunicazioni (che ancora non ha un sito Internet!) diffonda una sola bozza tra le tante che ha ricevuto e non si preoccupi di stimolare un vero dibattito pubblico sull'argomento, come è strano anche che i diversi soggetti che hanno elaborato bozze di codice non abbiano avvertito l'opportunità di pubblicarle sulla Rete. Si teme forse che verrebbero bocciate dagli utenti? Ma allora non li tutelano abbastanza...

Nel Forum multimediale "La società dell'informazione" (http://www.mclink.it/inforum) e in InterLex (http://eureka.it/interlex) ci sono molti interventi e informazioni aggiornate sulla regolamentazione di Internet.

Resta da vedere chi dovrebbe essere obbligato a sottoscrivere il documento. Evidentemente tutti i soggetti previsti nel codice stesso, che sono poi tutti i fornitori di Internet (fornitori di accesso, di hosting, di informazioni, ecc.). A questo proposito è molto importante una disposizione contenuta nel primo disegno di legge "Maccanico" S1021 , approvato in prima lettura dal Senato il 22 maggio scorso (art. 1, comma 4, lettera A, n. 1): *[La commissione per le infrastrutture e le reti] cura la tenuta del registro degli operatori di comunicazione al quale si devono iscrivere in virtù della presente legge i soggetti destinatari di concessione ovvero di autorizzazione in base alla vigente normativa [...] nonché le imprese fornitrici di servizi telematici e di telecomunicazioni ivi compresa l'editoria elettronica* (è alla URL http://www.eureka.it/interlex/testi/ddls1021.htm). A parte l'incongruenza di comprendere l'editoria elettronica tra le imprese fornitrici di servizi telematici e di telecomunicazioni (confondendo il supporto con il contenuto), è chiaro che gli Inter-

net provider dovranno iscriversi nel registro degli operatori di comunicazione e saranno perciò obbligati a sottoscrivere il codice di autoregolamentazione. E' quello che accade per tutti gli altri codici deontologici: gli avvocati, per esempio, sono vincolati al "codice forense" per il solo fatto di essere iscritti all'albo.

E non va dimenticato che anche il Garante per la tutela dei dati personali dovrà dire la sua. Recita infatti l'art. 31, comma 1, lettera h) della legge 675: *[il Garante ha il compito di] promuovere nell'ambito delle categorie interessate, nell'osservanza del principio di rappresentatività, la sottoscrizione di codici di deontologia e di buona condotta per determinati settori, verificarne la conformità alle leggi e ai regolamenti anche attraverso l'esame di osservazioni di soggetti interessati e contribuire a garantirne la diffusione e il rispetto.* Non c'è dubbio che anche il codice di autoregolamentazione di Internet, dove il problema dei dati personali è ben presente, ricada anche nell'ambito delle competenze del Garante.

Gli obblighi degli utenti

Gli utenti della Rete non hanno solo diritti, ma anche divieti e obblighi ben precisi. Alcuni sono stabiliti dalla legge e riguardano soprattutto il divieto di immissione di contenuti illegali, come la diffusione di materiale osceno o raccapricciante, la diffamazione e così via; altri possono essere stabiliti in via contrattuale, come quello di contrassegnare (quando saranno stati adottati i relativi standard) i contenuti critici con le apposite "etichette".

E' evidente che, anche in questo ambito, siamo di fronte a un problema di responsabilità. Ma è necessario definire con la maggiore precisione possibile i confini delle responsabilità di tutti i soggetti coinvolti, e quindi prima di tutto identificare esattamente i soggetti stessi e i rispettivi obblighi. Dunque si deve in primo luogo stabilire la separazione tra i soggetti "attivi" nel contesto della Rete, cioè i fornitori (che saranno obbligati a iscriversi al registro dell'Autorità per le garanzie nelle telecomunicazioni e dovranno sottoscrivere il codice) e i soggetti "passivi", cioè gli utenti, che saranno vincolati alle disposizioni contenute nei contratti di abbonamento.

Tra i primi si dovranno distinguere i fornitori di servizi relativi alla connettività e alle attività connesse (hosting, ecc.) dai fornitori di contenuti, e tra questi ultimi si distingueranno i fornitori di informazioni (per esempio, giornali telematici) e di servizi (teleacquisti, consultazione di banche dati e via discorrendo). Già da questa prima sommaria descrizione si vede come gli obblighi possano essere diversi: chi offre, per esempio, la sola consultazione di banche dati non può essere considerato responsabile del contenuto delle banche stesse, mentre lo è il gestore della banca dati consultata, se ha il controllo delle informazioni che mette a disposizione.

Tra gli utenti è essenziale distinguere gli abbonati da coloro che usano la Rete in forza di un abbonamento stipulato da altri (è il caso degli utenti aziendali, o di un ragazzo che sfrutta l'abbonamento stipulato dal genitore). I primi, cioè i titolari di un con-

Internetfobia, un male pericoloso

Siamo tutti d'accordo - tranne i pedofili - che la pedofilia deve essere combattuta con tutti i mezzi possibili. Ben venga, dunque, una legge che protegga i minori e punisca anche la detenzione e il traffico di materiale pornografico che abbia per oggetto i bambini. Ma perché "anche per via telematica", come afferma il disegno di legge all'esame del Parlamento?

E' una precisazione inutile, perché se un certo materiale è proibito, è proibito e basta, senza riguardo al mezzo di diffusione. Ma l'inciso rivela ancora una volta il male che affligge la cultura italiana: la diffidenza, il rifiuto, la fuga dal nuovo che avanza. Qualsiasi pretesto va bene per mettere sotto accusa, a titoli cubitali, le tecnologie dell'informazione. Due ragazzine scappano di casa, un tale o un gruppo di imbecilli si ammazzano, una donna tradisce il marito o viene stuprata: tutta colpa di Internet! Salvo poi, il giorno dopo, precisare che Internet non c'entra. Ma intanto il male è fatto.

Internet sembra la dimensione essenziale di molti crimini. Per esempio, nella recente indagine della Procura di Roma che ha indagato su un vasto giro di pedofili, i titoli e gli articoli di tutti i giornali e dei notiziari radiotelevisivi sottolineavano la connessione tra i crimini e l'uso delle reti telematiche. Un'informazione distorta, tendenziosa, perché in mancanza di Internet (o di Fidonet) gli stessi individui avrebbero usato la posta, il telefono, il corriere espresso. Ma in questo caso nessuno avrebbe collegato strettamente il fatto in sé con il servizio telefonico, postale o dei corrieri privati. Se qualcuno riceve una telefonata insultante, oscena o minacciosa, che c'entra la Telecom? O è colpa del povero Meucci, che ha inventato il mezzo? Se andiamo avanti di questo passo, prima o poi qualcuno consegnerà un avviso di garanzia al professor Cerf, il "padre" di Internet...

E' necessaria un'azione articolata e decisa per diffondere una cultura corretta delle tecnologie dell'informazione, i cui aspetti positivi sono molto più numerosi e più importanti di quelli negativi, che esistono e sono gravi. Chi deve farlo?

Negli altri paesi ci pensano i governi, che impostano piani a lunga scadenza per la diffusione delle tecnologie e ne fanno, in qualche caso, anche argomento di larga presa nelle campagne elettorali. Qui non è nemmeno il caso di parlarne, se pensiamo che lo stesso Ministero delle poste non ha ancora un sito Internet! Invece un piano di largo respiro per la diffusione della cultura telematica potrebbe essere un punto importante nella discussione sull'autoregolamentazione dei provider. Che potrebbero accordarsi per unire le loro forze per diffondere un'immagine positiva di Internet con evidenti benefici anche per i loro bilanci.

tratto di abbonamento, possono essere soggetti a obblighi previsti dal contratto stesso, i secondi no. E' quindi necessario che tra gli obblighi degli abbonati ci sia anche quello di controllare l'uso che viene fatto dell'abbonamento, e quindi di informare i soggetti ai quali ne concedono l'uso di tutte le norme di comportamento e di sicurezza previste dal contratto stesso (si pensi all'importanza della corretta gestione delle password e dei problemi che possono derivare dall'inosservanza delle relative regole). Questi obblighi possono derivare dalla legge, ma possono facilmente essere stabiliti dal contratto di abbonamento. Quindi il codice deontologico deve anche indicare i criteri ai quali i provider devono attenersi nella predisposizione dei contratti.

Dunque si crea una catena di obblighi e responsabilità che va esattamente definita: i fornitori devono osservare il codice di autoregolamentazione e, sulla base di questo, predisporre le clausole dei contratti con gli abbonati; queste devono prevedere anche l'obbligo degli abbonati di informare gli utenti autorizzati a usufruire dell'abbonamento stesso su tutti gli aspetti che li riguardano. La catena si allunga se, per esempio, tra il fornitore di primo livello e l'abbonato c'è un fornitore intermedio (contratto di hosting, per esempio, o gestore di una intranet con punti di contatto con l'esterno). A ogni obbligo corrisponde una responsabilità: per esempio, ogni titolare di una password aziendale è responsabile dell'uso che viene fatto della password stessa, ma se l'amministratore (o il responsabile della sicurezza) della rete non stabilisce regole adeguate per la gestione delle password e non controlla che vengano correttamente applicate, anche lui può essere responsabile degli illeciti eventualmente commessi con l'uso abusivo di una certa password.

Il legal Advisory Board della Commissione europea (http://www2.echo.lu/legal/en/labhome.html) offre un quadro completo dei lavori comunitari per la regolamentazione dei contenuti di Internet.

I contenuti illegali e critici

Arrivati a questo punto si può ben comprendere come tutti i problemi relativi al controllo dei contenuti di Internet illegali o critici siano quasi sempre

Televisione ed editoria elettronica, l'ennesimo pasticcio

Il 22 maggio scorso il Senato ha approvato in prima lettura il disegno di legge S1021 "Istituzione dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni e norme sul sistema radiotelevisivo", presentato quasi un anno fa dal ministro delle poste, Maccanico. In un passaggio, che non appariva nel testo originario, c'è un importante riferimento (indiretto, come al solito) a Internet. Eccolo: *[la commissione per le infrastrutture e le reti] cura la tenuta del registro degli operatori di comunicazione al quale si devono iscrivere in virtù della presente legge i soggetti destinatari di concessione ovvero di autorizzazione in base alla vigente normativa da parte dell'Autorità o delle amministrazioni competenti, le imprese concessionarie di pubblicità da trasmettere mediante impianti radiofonici o televisivi o da diffondere su giornali quotidiani o periodici, le imprese di produzione e distribuzione dei programmi radiofonici e televisivi, nonché le imprese editrici di giornali quotidiani, di periodici o riviste e le agenzie di stampa di carattere nazionale, nonché le imprese fornitrici di servizi telematici e di telecomunicazioni ivi compresa l'editoria elettronica; [...]* (art.1, comma 4, lettera a) n. 5).

Sembra un passo avanti, perché il legislatore finalmente si accorge dell'esistenza dei nuovi media, ma a ben guardare è l'ennesimo pasticcio. Infatti il disegno di legge prevede che la costituenda Autorità sia divisa in due commissioni, una "per le infrastrutture e le reti" e una "per i servizi e i prodotti". Distinzione opportuna, perché quando si parla di informazione è sempre bene separare i supporti dai contenuti. Affidando alla prima commissione la tenuta di un unico registro, le si attribuiscono compiti che spetterebbero alla seconda. Non c'è dubbio che la commissione per le infrastrutture e le reti è competente per quanto riguarda i soggetti *destinatari di concessione ovvero di autorizzazione* (all'installazione e alla gestione di infrastrutture) e per *le imprese fornitrici di servizi telematici e di telecomunicazioni e le infrastrutture di diffusione operanti nel territorio nazionale.* Si tratta, appunto, di infrastrutture e di reti, e dei servizi che a queste sono correlati. Ma le imprese concessionarie di pubblicità, le imprese di produzione e distribuzione dei programmi radiofonici e televisivi e l'editoria elettronica fanno parte non delle infrastrutture, ma dei "servizi e prodotti", di competenza della seconda commissione.

Non basta. L'avverbio "ivi" inserisce l'editoria elettronica, cioè la produzione di contenuti, tra le imprese fornitrici di servizi telematici e di telecomunicazioni, che sono parte delle infrastrutture.

Con ogni probabilità in questo modo il legislatore ha inteso inserire nel comparto delle telecomunicazioni, nella forma più indiretta e criptica possibile, i fornitori di servizi Internet. Che, come è noto, sono una banda di mascalzoni intenti a diffondere materiale pornografico e droga, a incoraggiare rapimenti e suicidi, sovversione, terrorismo, pedofilia... Dunque è bene che l'oscena parola "Internet" non sia scritta in un testo di legge.

mal posti e non possano e non debbano costituire il punto di partenza di ogni tentativo - più o meno maldestro - di regolamentazione o autoregolamentazione.

Ciò che è illecito è stabilito dalla legge: nessun codice deontologico può contenere disposizioni contrarie alla legge, ed è assolutamente inutile che contenga norme già presenti nell'ordinamento legislativo. I codici possono e devono servire per una migliore applicazione della legge stessa. Possono anche stimolare il legislatore a migliorare le leggi in vigore o a emanarne di nuove e più adeguate alla realtà in cambiamento, ma questo è, per così dire, un effetto collaterale.

Se la legge stabilisce quali sono i contenuti illegali e determina i criteri sulla base dei quali certi contenuti possono richiedere particolari cautele nella diffusione, il codice deontologico può indicare come la legge deve essere osservata da parte dei soggetti obbligati ad osservarla. E anche quali comportamenti questi devono seguire, nell'ambito delle rispettive competenze, per non essere responsabili di atti illeciti che possono essere commessi da altri soggetti. Il primo fine dei codici deontologici è di stabilire un quadro di certezze nel quale tutti i soggetti coinvolti possano agire con la ragionevole tranquillità di non andare contro la legge.

In altri termini, per risolvere il problema dei contenuti illegali e critici di Internet è necessario prima di tutto un quadro legislativo completo e coerente. E' necessario che la legge stabilisca che cosa è illecito e i criteri di attribuzione delle responsabilità (non basta, come abbiamo visto, l'art. 15 del DPR 420), che indichi quali sono gli obblighi dei provider per l'identificazione degli abbonati, e anche che determini quali fornitori di informazioni possono essere considerati "stampa" e quindi titolari di particolari diritti e doveri. E' anche necessario adeguare i codici alla realtà disegnata dalle nuove tecnologie (per esempio, per i sequestri nelle indagini penali, dove si continua a considerare "corpo di reato" e sequestrare il computer insieme al suo eventuale contenuto illecito, che è come sequestrare una pubblicazione che inciti alla rivolta armata con tutto lo scaffale che la contiene!).

Fino a quando non sarà chiaro il contesto legislativo, le proposte di codice di autoregolamentazione presentate dai soggetti più direttamente interessati non potranno che rispecchiare da una parte la confusione generale e dall'altra gli interessi particolari degli estensori. Occorre quindi un grande sforzo collettivo per ottenere nel più breve tempo possibile un testo che, superando nei limiti del possibile le lacune dell'ordinamento, fornisca un insieme ragionevole di regole che mettano al sicuro gli operatori dai possibili eccessi di zelo di qualche magistrato o da irragionevoli pretese degli abbonati.

I quali, finalmente, potranno "fidarsi di Internet". Verrà così meno un ostacolo non trascurabile allo sviluppo delle attività telematiche nel nostro paese.

MC

Buona lettura

di Manlio Cammarata

U. Rapetto, V. Merola, G. Caporale
Genitori occhio a Internet
pp. 368
EPC Editoria professionale
Roma, 1997

I diritti d'autore di questo libro andranno a "Telefono azzurro", che negli ultimi tempi è in prima fila nel promuovere una corretta informazione sui vantaggi e sui rischi di Internet per i bambini. Ma "Genitori occhio a Internet" non è solo per i genitori. E' anche un ottimo manuale per chiunque non conosca la Rete e voglia iniziare a esplorarla accompagnato da una guida esperta.

Si incomincia con una descrizione generale, si passa alle procedure preliminari, alla ricerca delle informazioni e via discorrendo. Quindi si entra nel vivo del problema: i rischi per i minori, le precauzioni che i genitori devono prendere. E poi le preziose istruzioni per andare a controllare che cosa c'è nel computer, compresa la *cache*, e anche per verificare il contenuto della posta elettronica, con Netscape e con Explorer.

A proposito di Explorer, c'è scritto come si fa ad attivare la protezione Recreational Software Advisory Council (RSAC) e c'è anche la lista dei videogame con la classificazione dello stesso RSAC. C'è un'accurata rassegna dei filtri software e si descrive la Platform for Internet Content Selection (PICS), che oggi sembra il sistema (futuro) più efficace per la selezione dei contenuti, anche al di fuori dei problemi della protezione dei minori.

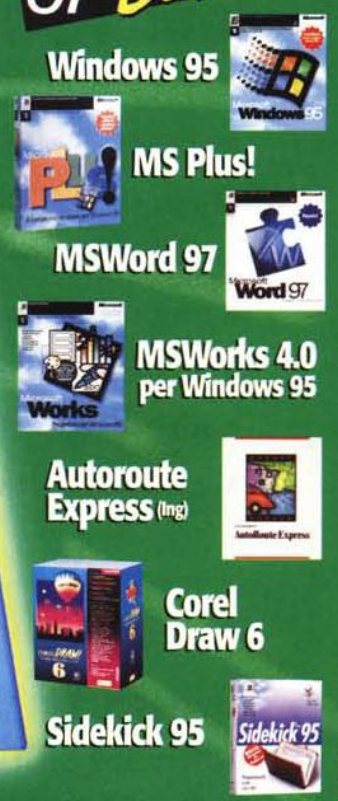
Non mancano i consigli "di comportamento" e una serie di suggerimenti anche per i bambini più piccoli. Il tutto in una forma estremamente chiara, con riproduzioni di schermate, tabelle e semplici schemi di flusso.

Perfetto? No, purtroppo. Perché il titolo del libro si inserisce nel filone della "Internetfobia" del quale si parla in queste stesse pagine. Per ogni genitore che si preoccuperà di acquistarlo e leggerlo ce ne saranno dieci o cento a cui resterà impressa solo la copertina: "Occhio a Internet!"

Ecco il

multimediale per tutti!

Software 97-Line

- Windows 95
- MS Plus!
- MSWord 97
- MSWorks 4.0 per Windows 95
- Autoroute Express (Ing)
- Corel Draw 6
- Sidekick 95

HIGHSCREEN

Sky Mini • 233 MHz

Intel Pentium Processor 233 MHz con MMX Technology

- 16 MB EDO RAM
- 256 K CACHE PIPELINED BURST
- HDD da 2 GB
- FLOPPY: 3,5" DA 1,44 MB
- LETTORE CD-ROM 12X
- HS Sound Boostar 16 PnP
- Tastiera Indus-Keyboard Win'95
- Scheda acceleratrice PCI ATI MACH 64 – 2 MB DRAM con Video Player
- Monitor escluso
- Incluso Software 97-Line
- italia on line Abbonamento fino al 1998 a Italia On Line Internet + e-mail 24 ore al giorno!

2.999.000 IVA INCLUSA

VOBIS è il LEADER in Europa con oltre 1000 punti vendita!

- Leader in Italia e in Europa!
- Garanzia di qualità tedesca!
- PrezzoChiaro: quello che leggi è quello che paghi!
- Assistenza tecnica in ogni punto vendita!

Vieni in uno degli oltre 200 punti vendita Vobis d'Italia. Gli indirizzi sono sulle Pagine Gialle e sulle Pagine Utili Mondadori alla voce "Personal Computer". Per saperne subito di più, chiama la Hot-Line Vobis: 02-6125898

La prima catena europea dell'informatica

a cura di Massimo Truscelli

Un computer per l'arte

Correnti Magnetiche

Immagini virtuali e installazioni interattive

Nel 1985, a Milano, si forma un sodalizio artistico nato dall'intuito di Mario Canali, Riccardo Sinigaglia e Adriano Abbado, che inizia il lavoro comune indagando sulle potenzialità della computer grafica. Il gruppo si affaccia alla ribalta artistica in un periodo entusiasmante e ricco di promesse. Arrivano da tutto il mondo notizie di sperimentazioni con i computer e ad ogni nuova scoperta si prova la certezza di grandi potenzialità.

di Ida Gerosa

La ricerca in un contesto storico entusiasmante

Ricordo che anch'io nell'83 avevo cominciato ad avvicinarmi a questi mezzi spinta dal desiderio di riuscire a far esistere graficamente un'atmosfera di trasformazione, non ancora rappresentata dagli artisti contemporanei, ma che era nell'aria.

Per tanti era ancora l'epoca delle "denunce" attraverso l'arte, ma la sensazione che si provava "sulla propria pelle" era di grandi fermenti, addirittura di futuri stravolgimenti dovuti alla tecnologia.

Sembrava che il mondo "antico" stesse per afflosciarsi, per raggrinzirsi, per rinchiudersi negli obiettivi raggiunti, mentre al contrario chi operava sul "nuovo" aveva l'impressione di poter manipolare un insolito insospettato mondo, per portarlo ad un capovolgimento in un tempo estremamente breve.

In quel periodo sentivamo tutti di avere l'universo nelle nostre mani.

Per alcuni artisti è stato, perciò, un periodo colmo di entusiasmi spesso soddisfatti e vissuti intensamente.

La cultura ufficiale, l'informazione su quanto stava accadendo erano totalmente assenti.

Ma non era importante.

Si sperimentava con slancio, con ardore, quasi con devozione, intuendo, ipotizzando tutti i risultati che sarebbero potuti arrivare. E la gioia delle scoperte, delle conquiste era grandissima.

Solo qualche precursore come Lola Bonora a Ferrara, forse troppo in anticipo sui tempi italiani, in quel periodo aveva cominciato a proporre qualche conferenza sull'immagine elettronica e proiezioni video nel Centro Videoarte che dirigeva, e più tardi alcune installazioni. Ricordo quelle di Fabrizio Plessi. Innovative e intelligenti. Mentre la risonanza di quanto alcuni artisti stavano facendo si concretizzava nelle rassegne del Festival di Camerino, dove, nel 1984 si affacciava timidamente la Computer Art italiana.

Quindi allora solo alcuni spazi al di fuori dell'ambiente ufficiale dell'arte proponevano i risultati delle ricerche in atto. Mentre qualcuno cominciava a capire che questa "rivoluzione" avrebbe avuto un futuro.

Correnti Magnetiche

Questo il momento storico in cui Canali, Sinigaglia e Abbado, affascinati dalle estese possibilità che offriva l'allora nuovo mezzo, hanno cominciato a cercare e a proporre qualcosa di innovativo e, forse, di dirompente. Come altri artisti in varie parti del mondo e sporadicamente in Italia.

Si presentano per la prima volta come gruppo in una mostra fatta presso la galleria milanese "Il Diagramma". Scelgono di chiamarsi "Correnti Magnetiche".

Verso la fine dell'anno Claudio Abbado lascia il sodalizio dopo aver vinto una borsa di studio al MIT di Boston.

Ricordo di averlo incontrato a Roma, proprio in quel periodo, durante la presentazione delle sue ricerche in una gal-

leria di via Garibaldi.

Tutto era proposto attraverso lo schermo di un computer. Era il risultato di un software che aveva scritto lui stesso, accompagnato da musica elettronica.

Me lo ricordo entusiasta, pieno di sacro furore artistico, anche se l'esito del programma da lui scritto mi era sembrato interessante, ma semplice.

Era però piaciuto molto, ed era riuscito a convincere qualche critico che, dopo poco tempo, avrebbe dichiarato che l'artista di Computer Art, per essere tale, deve saper scrivere il software che genera le immagini. Quindi... un creatore di programmi e non di immagini (!?).

Ci sono voluti poi tanti anni per far capire, finalmente, che per essere un buon programmatore bisogna avere una cultura e una mentalità diversa dall'artista. Sono convinta che ci debba essere solamente un lavoro di collaborazione tra programmatore e artista. Quest'ultimo, infatti, deve poter "rincorrere" la sua fantasia, le sue emozioni e può essere solo un creativo utente di macchine sofisticate. L'artista è tale per la sua particolare visione delle cose, che gli permette di galleggiare dentro idee che agli altri sembrano utopiche, impossibili e che poi si rivelano vincenti. Mentre il tecnico deve saper realizzare gli strumenti che portano alla concretizzazione delle idee "bizzarre" dell'artista.

Del resto, oggi, la Microsoft o la Thompson usano decine o centinaia di tecnici programmatori che per scrivere un software valido impiegano molti "anni uomo".

Il lavoro

Il gruppo dall'85 ad oggi si è ingrandito con altri componenti. A Mario Canali e Riccardo Sinigaglia si sono aggiunti Flavia Alman, Sabine Reiff, Leonardo Aurelio, Marcello Campione, Elio Massironi.

Insieme hanno sempre portato avanti un discorso intelligente, coerente, innovativo, rappresentativo di quanto l'arte contemporanea mondiale ha avvertito e proposto in questi anni.

Telespecchio e Identimix - Installazioni interattive, 1992/1994.

La sperimentazione è stata il loro "credo" e forse questo è uno degli ingredienti del fascino che si percepisce guardando le loro opere.

Le installazioni virtuali sono, a mio parere, le più significative, tanto che alla presentazione di ogni loro nuova opera nello spettatore c'è sempre il piacere della sorpresa.

Tra le più interessanti, "Telespecchio" di Flavia Alman e Sabine Reiff, presentata così dalle autrici: "... L'identificazione di se stessi, l'immagine del proprio volto, è stata scoperta la prima volta riflessa sull'acqua, virtualmente fuori di sé... Generalmente non si è visti dallo specchio, ma riflessi così come si è. Telespecchio invece vede l'osservatore e riflette sulla sua fisionomia, inventando in diretta un labirinto facciale di cui l'utente è al tempo stesso autore e vittima...".

Oppure "Satori" di Mario Canali e Marcello Campione. E' un'opera che rappresenta un mondo virtuale di tipo immersivo.

Molto felici alcune loro parole per descrivere la visione del lavoro.

"... Non c'è nessun compito da eseguire se non quello di esplorare gli spazi, di giocare con gli oggetti e i suoni, di inseguire, seguendo il filo d'Arianna della propria curiosità e delle proprie emozioni, un personale percorso di senso...".

Vorrei concludere con alcune frasi di Mario Canali, che condivido pienamente, estratte da un suo testo.

"... Il computer è il luogo dell'elaborazione, dell'informazione e dei processi; è il luogo della traduzione, della contaminazione dei generi, stili, linguaggi; è il luogo della mutazione incessante, della verifica continua...".

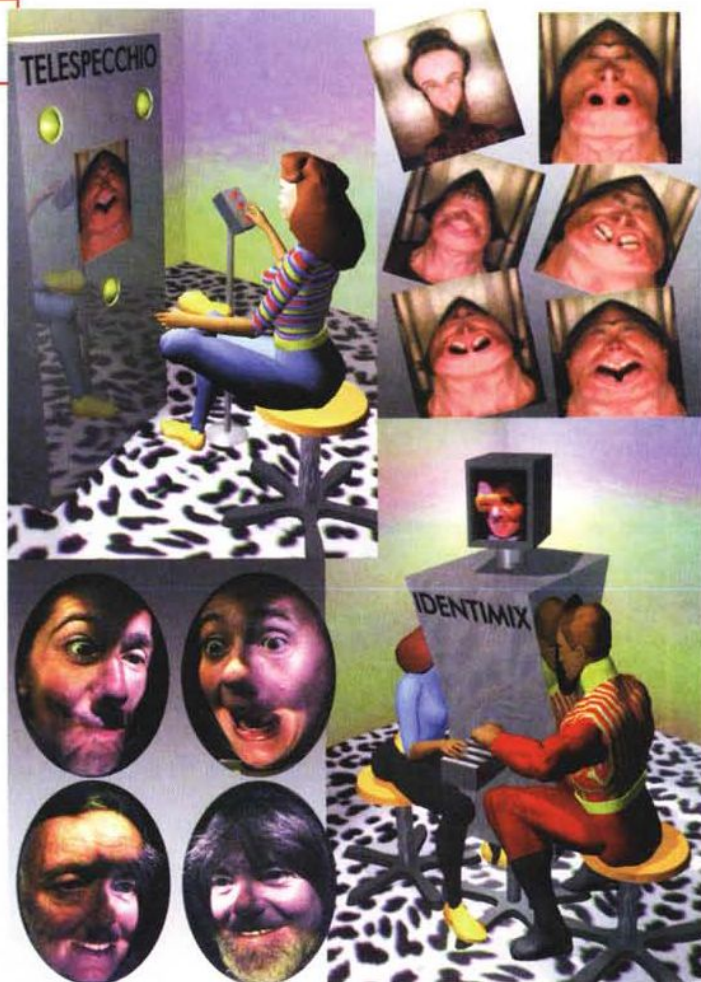
"Ora (il computer) ascolta le voci, interpreta il movimento di uno sguardo, il piegarsi di una testa, il tendersi di un muscolo, riconosce il peso, il calore, i movimenti di tutto il corpo.

Il computer è stato dotato di organi di senso e ha cominciato a comunicare non solo messaggi indirizzati alla nostra mente, ma immagini, suoni, scenari, luoghi spazio-temporali che si rivolgono al nostro essere fisico, al nostro corpo, invitandoci infine ad entrare nell'informazione fatta mondo...".

"Questo è il mondo nuovo che si è aperto di fronte a noi artisti, questo il nuovo spazio dell'immaginazione, questo il nuovo confronto, questo il luogo dove l'arte può realizzare il suo fine, la ricerca incessante di senso".

MC

IDA GEROSA

Ida Gerosa, artista di Computer Art, è direttore del giornale per l'arte in Internet Artnet-Tentra, l'indirizzo del quale è: http://www.mclink.it/mclink/arte.

a cura di Paolo Martegani
e Riccardo Montenegro

La parola ai lettori

**Apriamo con questo numero uno spazio che ospiterà alcuni dei numerosi messaggi che i nostri lettori inviano per posta elettronica alla nostra rubrica.
L'intento è quello di allargare il dibattito, introdurre problematiche che per varie ragioni non riescono ad avere la giusta collocazione e, cosa non meno importante, informare su iniziative interessanti e specifiche attività relative all'informatica impiegata nell'architettura e nel design.
Preghiamo i lettori di inviare messaggi brevi e di comunicare per tempo (almeno due mesi prima) le notizie riguardanti, mostre, convegni ecc.**

La gestione dei patrimoni immobiliari

Seguo con molto interesse la vostra rubrica "Informatica e Architettura", soprattutto perché ritengo fornisca un prezioso aggiornamento sulla situazione attuale di progettazione e dintorni. Non c'è dubbio che viviamo in tempi di grandi trasformazioni e non coglierle e, soprattutto, non capirne le future conseguenze significherebbe rimanere esclusi dallo stesso mondo del lavoro. E proprio per una migliore conoscenza del mercato delle costruzioni, cioè del naturale sbocco professionale della progettazione, di cui questa rubrica si è già opportunamente occupata, sarebbe utile indagare anche sulla importanza di un'efficiente gestione del patrimonio immobiliare, che viene ormai considerato alla stessa stregua dei beni strumentali e, come tale, deve essere oggetto di analisi e interventi che lo mantengano adeguato alle necessità e ne assicurino un'appropriata redditività. L'esigenza che appare evidente è quella di un sistema di qualità che individui le corrette procedure di gestione e di intervento sul patrimonio immobiliare, e cioè che assicuri la corretta progettazione.
Non c'è dubbio che l'informatica è in grado di fornire un notevole supporto al funzionamento di tali procedure (argomento di cui mi occupo attivamente da qualche anno) e sarebbero di indubbio interesse contributi di aggiornamento e approfondimento in tal senso.
Arch. Marco Ciatti m.ciatti@flashnet.it

Un nuovo sito dedicato all'architettura

Il Centro di architettura ACMA, nato a Milano nel 1994 in forma di impresa di servizi innovativi e composto da un gruppo di esperti nel campo urbanistico, architettonico e della comunicazione, ha realizzato un sito web: ***http://www.mclink.it/com/acma****. Allo stato attuale il progetto non è ancora completo in tutte le sue parti e sezioni, ma offre già molte informazioni su mostre legate alle iniziative del Centro e in ambito internazionale, recensioni di libri e concorsi. Il lavoro è ancora tanto, ma crediamo che l'iniziativa sia interessante e particolare, per questo vi invito a visitare il Centro Acma e se possibile darne notizia sulle pagine della sezione "Informatica e Architettura".*
Igor Migliorini (webmaster di ACMA)
MD4504@mail.mclink.it

Internet è pericoloso?

Sono molto interessato a Internet. Devo dire però che non sono un "navigatore" perché, pur possedendo il modem, non ho ancora attivato la connessione con un provider. Parlando con dei colleghi sull'uso del computer nel lavoro e nella didattica (io insegno) siamo finiti a discutere di Internet, delle sue capacità, quanto può essere utile, ecc. A un certo punto è stata espressa la tesi che, col tempo, la Rete toglierà di mezzo tutti gli altri "media" quali il telefono, la televisione, la radio, i giornali, i CD audio e i CD-Rom ecc. inglobandone le funzioni. Oggi con Internet si possono già fare (o almeno così mi dicono) le cose che ho elencato, ma tutto questo dove conduce? Non è pericoloso utilizzare un solo mezzo attraverso il quale far passare praticamente tutta la nostra vita? Non sto qui a rispolverare la teoria del Grande Fratello, però su questo aspetto del problema non mi pare si discuta in modo esauriente.
Chiudo esprimendo il mio interesse per i temi nelle pagine di "Architettura e computer" dedicate alla professione e alla didattica (Internet compreso), mentre ritengo non proprio indispensabile la pubblicazione di progetti.
Arch. Giuseppe Bonacci, Roma

Le e-mail dei curatori sono: martegan@uniroma3.it ric_mont@mix.it

Cosa succede

In mostra a Firenze gli otto progetti "possibili" per il coro di Santa Maria del Fiore

Sono visibili nella Sala d'arme di Palazzo Vecchio **dal 19 giugno fino al 21 settembre** gli otto progetti, frutto di un concorso internazionale, per la sistemazione del coro posto esattamente sotto la cupola del Brunelleschi. Il coro preesistente, realizzato da Baccio Bandinelli nel 1572 e sempre aspramente criticato, fu smantellato nel 1842 lasciando al suo posto il solo recinto ottagonale. Una mostra di idee (solo di questo si tratta) per la sistemazione di uno spazio irrisolto. I progetti sono firmati da Arata Isozaki, Mario Botta, Aldo Rossi, Jean Nouvel, Michael Graves, Roberto Gabetti e Aimaro Isola, Klaus T. Brenner, Hans Hollein.

In un sito web un "virtual tour" nella Roma dei Cesari

In occasione dei recenti festeggiamenti per il 2750 Natale di Roma è stato realizzato un sito web che permette una visita virtuale nella Roma dei Cesari realizzato da Village High Tech Creativity con il patrocinio del Comune di Roma e del Museo della Scienza e della Tecnica di Roma. Il sito offre la ricostruzione dei luoghi più noti della Roma imperiale tra i quali il Foro di Nerva, di recente oggetto di importanti scavi archeologici. Indirizzo Internet: **www.Virtual-Tour.it**

L'ADI, La Biennale di Venezia e le ragnatele di Internet

È quasi ovvio pensare che chi voglia essere aggiornato sulle attività in corso e dell'immediato futuro di musei, associazioni, manifestazioni e quant'altro lo interessi non deve fare altro che collegarsi a Internet. È la rivoluzione del tempo reale: informazioni rese disponibili nello stesso momento in cui sono prodotte...Verissimo! Ma non tutti sembrano esserne consapevoli: provate a collegarvi con il sito dell'ADI (**http://www.essai.it/Adi/**) e cercate notizie sul Convegno Nazionale che si è appena svolto a Roma o con il sito della Biennale di Venezia (**http://www.labiennale.it**) con la speranza di trovare il programma delle imminenti manifestazioni del 1997. Trovato niente? Neppure noi (stiamo scrivendo il 6 giugno).

Sarà che in italiano web significa ragnatela...?

L'ADI a Roma per un design dal volto umano

L'Associazione per il Disegno Industriale, ha tenuto a Roma il 2° Congresso Nazionale. La manifestazione si è svolta il 30-31 maggio nella sala multimediale del Palazzo delle Esposizioni con la partecipazione di numerosi designer, industriali e addetti ai lavori

di Paolo Martegani

L'occasione offerta dal titolo: "Progettare per lo sviluppo Umano", ha permesso un dibattito ampio e articolato. Ne è uscita una aggiornata panoramica sull'evoluzione delle tematiche e delle problematiche proprie del settore: il progetto, la produzione, l'uso ed il riciclo; il superamento tra "industriale" e "fabbrile"; le culture locali e la globalizzazione; la qualità, la quantità e l'estetica del prodotto, la circolazione dell'informazione e il multimediale; la professione di designer e la sua regolamentazione.

Delegazioni territoriali

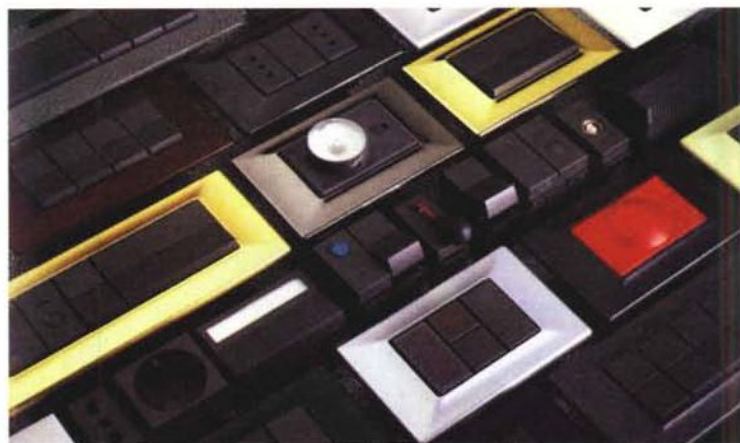
La scelta di Roma per questa seconda edizione, e il conseguente patrocinio dell'Assessorato alle Politiche Culturali, è in linea con la recente decisione dell'ADI di dar vita a delle Delegazioni territoriali, oggi a Torino, Udine, Verona, Pesaro, Ancona e, appunto, Roma.

Per la stessa ragione, nell'atrio le scuole di design della capitale: ISIA Istituto Superiore per le Industrie Artistiche, Istituto Quasar, IED Istituto Europeo del Design, DUDI Diploma Universitario Disegno Industriale, esponevano in appositi pannelli sia i propri intenti programmatici che una selezione dei più interessanti esiti didattici. L'iniziativa è stata accompagnata ed arricchita da numerosi eventi collaterali che hanno coinvolto anche altri luoghi della città. Alcuni dal carattere rievocativo, come la mostra del prestigioso Premio Compasso D'Oro, presentata presso San Carlo al Corso.

Sistema Mauna-Kea. Sedie, poltroncine, sgabelli e tavolini. Designer Vico Magistretti. Produttore Kartell, Noviglio (MI).

Altri più legati alle pubbliche relazioni, come gli incontri serali che hanno consentito di allargare, ad un uditorio molto più vasto, la conoscenza degli intenti dell'Associazione.

Compasso d'Oro

Il Premio è una delle iniziative che meglio connota l'Associazione. Istituito nel 1954, da un'idea di Giò Ponti, con l'obiettivo di promuovere "l'estetica del prodotto" è stato realizzato all'inizio grazie al sostegno della Rinascente che nel 1959 lo ha donato all'ADI. Progressivamente la gamma dei prodotti presi in

considerazione si è allargata. Oggi oggetto del premio possono essere anche ricerche, pubblicazioni, studi e istituti di formazione. Il Premio, che ha da tempo assunto dimensione internazionale, ha una propria Collezione storica visitabile a Cantù, presso la Galleria del Design e dell'Arredamento.

Comunicazione multimediale

Il Design è attività fortemente connessa sia all'innovazione tecnologica che alla comunicazione.

Fondendo questi due concetti si approda necessariamente nel mutimediale. Nulla togliendo ai mezzi di comunicazione convenzionale: i libri, le riviste, che in questo settore sono straordinariamente eleganti e curate in ogni aspetto: dai contenuti alla grafica, dall'impaginazione alla qualità delle immagini.

Da citare in particolare la rivista "Stileindustria", che dal '93 accompagna l'attività dell'Associazione e che ha dato nuova vita alla famosa testata di Alberto Rosselli che nel 1963 aveva sospeso la pubblicazione, dopo nove anni di intensa attività. Già da qualche tempo però altri mezzi di comunicazione trattano con sempre maggior frequenza di design, dal cinema alla televisione.

Più recentemente i CD-Rom con l'enorme capacità di memoria e la possibilità della lettura ipertestuale, stanno aprendo promettenti prospettive. Il CD "I protagonisti del design italiano" della Editoriale Domus, offre un brillante saggio delle possibilità di questo mezzo.

La comunicazione tempestiva, capillare ed ipertestuale è ora offerta da Internet. Infatti anche l'ADI è presente nella Rete (www.essai.it/Adi/).

Internet, con il tempo reale, con la possibilità dei newsgroup, delle teleconferenze e quant'altro "è" la comunicazione. Nella Rete sono sempre più numerosi i luoghi in cui si tratta delle tematiche connesse al design.

Ora, a partire dal sito "Architettura alla Piccola Scala" si sta tentando un coordinamento. L'intento è quello di creare una rete di poli, inseriti in realtà locali, ma reciprocamente collegati e così partecipi di un coinvolgimento più ampio. Il fine è l'armonico sviluppo del settore, attraverso il confronto e le scambio, di esperienze e conoscenze, che l'uso di questo nuovo strumento permette.

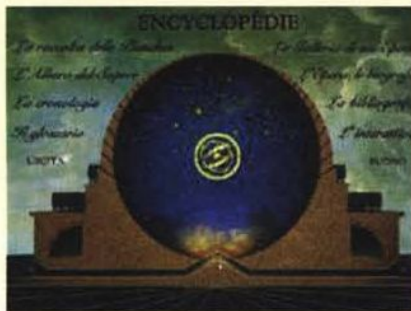
In alto a sinistra la home page del sito "Architettura alla Piccola Scala" che, nella rete, tratta delle tematiche connesse al design e non solo.
www.uniroma3.it/sta/aaps/0_aps.html

Sopra "Ergo", serie di comandi elettrici. Designer Marco Zanuso, coll. Alberto Meda. Produttore Legrand s.p.a., Ala (TN).

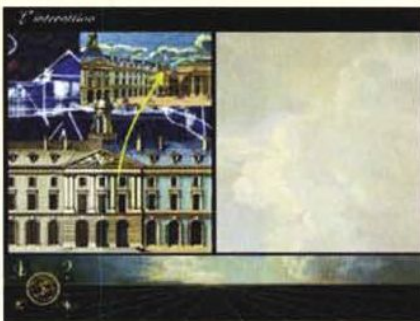
A sinistra "Stele", segnale attrezzato per fermate di autobus urbani. Designer Leonardo Baglioni. Produttore Ataf, Firenze.

In basso "Lingotto", sistema di proiettori a luce diretta e indiretta. Designer Renzo Piano Building Workshop. Produttore i Guzzini Illuminazione s.r.l., Recanati (MC).

In libreria

"L'Encyclopédie. La vita nel '700 attraverso le 2.794 tavole dell'opera di Diderot e D'Alembert". De Agostini Multimedia 1996, L. 299.900. Per Windows 3.1 / Windows '95

A volte la storia predispone degli appuntamenti ai quali, anche se a distanza di quasi 250 anni, è impossibile sfuggire. Era destino che la monumentale *Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert trovasse nella multimedialità e nella dimensione ridottissima di un CD-Rom la sua forma più compiuta alla quale era in qualche modo predestinata, sia pure inconsciamente, fin dal suo concepimento.

Merito della De Agostini e dello staff di studiosi che hanno elaborato e riorganizzato la massa enorme del materiale pubblicato con mille difficoltà, tra il 1748 e il 1772. L'*Encyclopédie*, a cui collaborarono le migliori menti del tempo, si compone di ben 2.794 tavole raccolte in undici volumi che sintetizzavano lo stato del sapere artistico, tecnico e scientifico dell'epoca elaborando un archivio - un *data base* diremmo oggi - che rimane, tra le straordinarie manifestazioni del XVIII secolo, una delle più significative.

Tra le numerose sezioni che compongono il menu del CD-ROM, simboleggiato dal famoso Cenotafio di E. L. Boullée, due sono le principali: la "Raccolta delle Planches" e la "Galleria di un'Epoca" a cui fanno seguito le sezioni dedicate alla "Storia dell'Opera" e alle "Biografie" dei collaboratori; una "Cronologia" permette poi di conoscere i principali avvenimenti politici, artistici, tecnici e scientifici dell'Europa dell'epoca. Concludono questi indispensabili strumenti di consultazione un efficace "Glossario" ordinato alfabeticamente e "L'Albero del Sapere", originale immagine grafica di un albero che si pone come strumento gerarchico del sapere contenuto nell'*Encyclopédie* ed elaborato dagli autori Diderot e D'Alembert. Una opportuna "Bibliografia", infine, fornisce indicazioni a chi volesse approfondire lo studio e consultare altri testi.

Le 2.794 tavole sono ordinate per argomento come nell'edizione originale; una apposita barra fa scorrere gli argomenti e cliccando su quello scelto si accede alla visualizzazione della tavola riprodotta ad alta risoluzione con il testo di commento. Le schede contengono una serie di rimandi che consentono ulteriori approfondimenti. In questa sezione si può accedere alle tavole anche attraverso la ricerca *full-text*, digitando la parola "tipografia" verranno caricate in lista tutte le tavole riguardanti la tipografia.

Parallelamente a questa sezione documentaria "La Galleria di un'Epoca" svolge una opportuna funzione informativa sulla vita e sui costumi del Settecento grazie alla presenza di cinque quadri animati dal titolo "La residenza", "L'Arte militare", "La manifattura", "La campagna", "Il mare", "La città". In essi sono ricostruite ambientazioni e scene che illustrano il gusto, le abitudini e la vita del"gran secolo" guidati da commenti parlati e musiche dell'epoca eseguite da strumenti originali, inoltre da qui è possibile accedere alle tavole e ai testi attinenti a ciò che si vede nelle ricostruzioni.

Tra i numerosi pregi di questo CD-ROM, che si offre all'interesse di studiosi, amatori e studenti, è da sottolineare la facilità d'uso e l'interfaccia particolarmente accattivante. **(R.M.)**

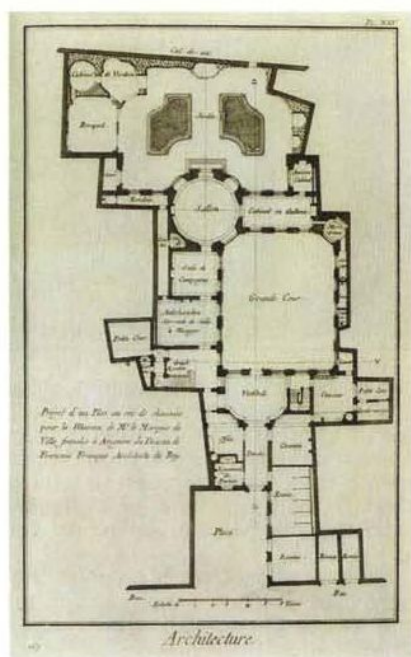
"Æditoria Elettronica. Banca dati". Trimestrale Multimediale su CD-Rom per l'architettura e l'edilizia. In collaborazione con l'ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili) e l' ASSIMPREDIL (Associazione Imprenditori della Provincia di Milano).

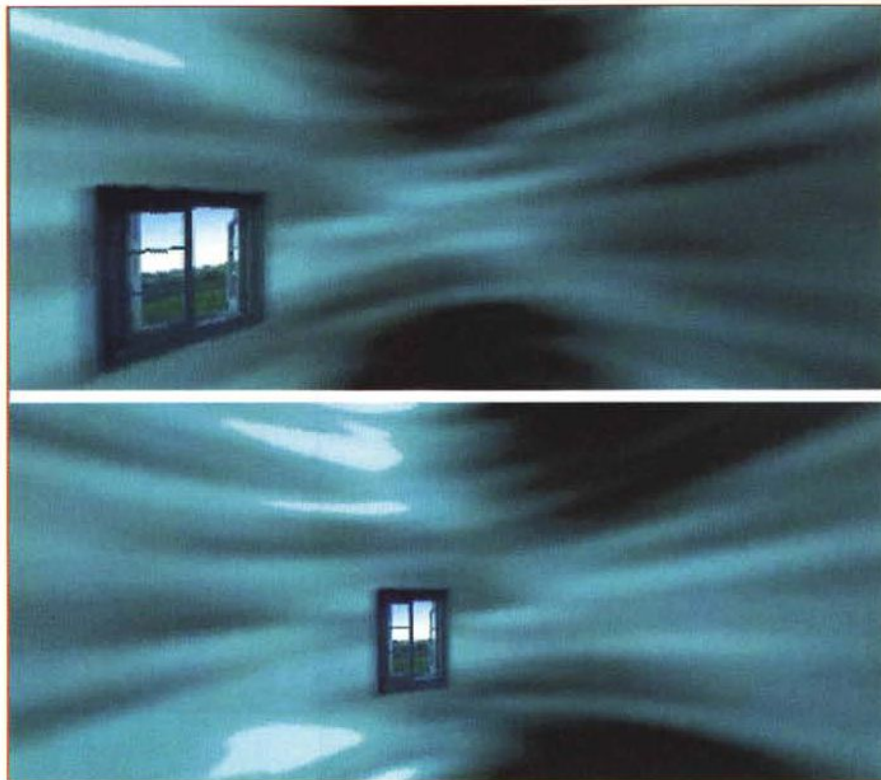
Uno strumento di lavoro per i professionisti che operano nel mondo delle costruzioni. Lo stretto rapporto con il Politecnico di Milano amplia il campo di utilizzo della pubblicazione, introducendo un elemento "culturale".

La grande capacità di memoria del supporto in questa occasione è finalmente utilizzata. Il CD, attraverso lo standard di consultazione Acrobat, è leggibile sia da PC che da Mac.

Il contenuto è sistematizzato in otto sezioni: magazine, normativa, videocataloghi, dettagli cad, database, software, biblioteca di settore, associazioni. La lettura è ipertestuale attraverso una interfaccia grafica gradevole e chiara.

La presenza di numerosi sponsor dà al prodotto una connotazione operativa denunciandone la positiva integrazione con il mondo imprenditoriale.

(P.M.)

Architettura e Internet: è il tempo del VRML

Un nuovo capitolo si sta aprendo nell'ambito delle infinite possibilità offerte dalla Rete. Le applicazioni tridimensionali realizzate in Internet con il VRML stanno destando curiosità e interesse, specialmente nell'ambito di quelle professioni, come il design e l'architettura, legate alla progettazione e alla comunicazione di spazi e di oggetti

di Riccardo Montenegro

Nel 1982 il regista canadese David Cronenberg, maestro riconosciuto di un cinema horror spesso coniugato con inquietanti aspetti della tecnologia, realizzando *Videodrome* riproponeva la suggestiva metafora immaginata poco più di cento anni prima (1871) da Lewis Carrol con *Attraverso lo specchio*, seguito delle avventure della piccola Alice. Un singolare precedente, stavolta sul versante comico, era stato quello di Buster Keaton, il quale, nello straordinario *Sherlock jr* del 1924, entrava e usciva dallo schermo vivendo molteplici avventure (spunto ripreso da Woody Allen in *La rosa purpurea del Cairo* del 1985).

L'incubo di *Videodrome* si manifestava con la paurosa capacità del video di infrangere le rassicuranti e protettive due dimensioni, dove il protagonista del film James Wood non era più "al di qua" e al sicuro rispetto a quello che vedeva ma ne era coinvolto materialmente e risucchiato nel tubo catodico.

Il fantastico, si sa, non è mai idilliaco e le sue previsioni (salvo quelle comiche che tuttavia insinuano dubbi e scoprono angosce latenti) non sono mai ottimistiche.

In alto una sequenza dell'animazione tridimensionale in VRML che si può vedere nel sito: **www.axismages.com**

A destra una schermata iniziale della rappresentazione multimediale della cupola di Santa Maria del Fiore a Firenze realizzata nel sito: **www.dada.it/propart/vrml/homevrml.htm**

Oggi non corriamo (ancora) il rischio di essere risucchiati fisicamente dal monitor, ma c'è qualcuno che ce lo vuole far credere.

Non molto tempo fa per due ragazzine scappate di casa e abili navigatrici in Internet i giornali spararono su quattro o cinque colonne - senza accorgersi (o forse sì) del terrorismo psicologico generato nei confronti di genitori non acculturati - titoli fantascientifici come "Inghiottite da Internet".

A parte i cattivi esempi di giornalismo che purtroppo oggi sembrano dominare anche le testate più serie, il futuro in Internet si fa strada sempre più velocemente nella direzione che vede l'abbattimento della barriera rappresentata dal monitor, permettendoci una gestione, sia pure molto parziale, del tempo e dello spazio.

Infatti è da poco più di un anno che è possibile navigare e interagire in rete con ambienti modellati in 3D grazie al VRML (Virtual Reality Modelling Language), la realtà virtuale in Internet.

In cerca della Realtà Virtuale

Con l'attuale VRML 1.0 è possibile esplorare uno spazio tridimensionale, che ruota per 360° su un asse centrale, senza interagire con gli oggetti che in esso sono contenuti. Finalmente l'analisi, la comunicazione e la conoscenza degli spazi e degli oggetti si avvia a diventare tridimensionale e interattiva, avvalendosi della dimensione sonora e, soprattutto, del tempo reale. Il fruitore si trasforma da oggetto passivo a soggetto attivo al quale possono essere concesse nuove e più delicate interazioni un tempo impensabili. Questo obbligherà a ridisegnare ruoli e competenze di ciascuno per non fare di questa nuova libertà un'altra Babele.

A sinistra una visione panoramica di una sala del Museo orientale di ....A destra una schermata con la pianta delle sale dello stesso museo e le varie funzioni multimediali che è possibile attivare. Un buon esempio di utilizzazione del VRML visitabile all'indirizzo: ***http://sfasian.apple.com/Mongolia/qtvr/PSTourA.mov***

In basso una sequenza che mostra l'interno dell'Unity Temple di F.L.Wright tratta dal sito: ***http://quicktimevr.apple.com/movies/lscapes/mov/unity.mov***

Entrare nei musei

In rete esistono già moltissimi esempi di VRML ed è ovvio che molti di questi sono poco più di un gioco visto che l'esplorazione dello spazio è limitata a un singolo ambiente o a un singolo panorama con l'unica possibilità di ruotare attorno a un asse.

Tuttavia esistono già delle applicazioni interessanti.

La multimedialità in rete risulta straordinariamente efficace nella presentazione di mostre e musei. Ne è un buon esempio il sito dedicato all'Asian Art Museum di San Francisco, realizzato in collaborazione con la Apple, del quale si possono vedere in questa pagina alcune immagini: la visita in VRML in una sala e la schermata con i comandi che permettono di conoscere le opere esposte cliccando sui relativi numeri e di effettuare un audio tour. Il materiale in VRML è visibile anche in una versione ad alta risoluzione che rende con un maggiore realismo le belle sale di questo museo.

Di analogo interesse è poi il sito dedicato ad Andrea Palladio nel quale a fianco di modelli tridimensionali si possono vedere efficaci immagini in VRML all'indirizzo:
http://andrea.gsd.harvard.edu/palladio/docs.htm#VRML

Questo passaggio verso forme sempre più sofisticate di rappresentazione e manipolazione dello spazio sembra rivolgersi particolarmente a coloro che, come gli architetti, occupandosi della progettazione di edifici e di oggetti, hanno proprio nello spazio la loro materia prima. MC

Guardate qui

http://quicktimevr.apple.com

http://user.aol.com/kenkilgore/qtvr.html

http://www.planet9.com

http://www.uni.kassel.de/newagora/

http://www.Uffizi.Firenze.it/

http://www.graphisoft.com/Gallery/vrgallery.html

htt://www.e-cafe.com/lghtspd/QTVR.htm

http://www.napavalley.com/napavalley/lodging/bandb/inkhouse

Tutti al mare...

di Raffaello De Masi

Siamo giunti all'estate 1984 e, a dire il vero, il fronte informatico in quei mesi fu piuttosto fiacco. La bomba IBM e l'arrivo del Macintosh (non dimentichiamo che Apple, in quel periodo, era ancora leader assoluto del mercato) scoraggiano l'avvento di nuove macchine. E i costruttori, vecchi e nuovi, non hanno ancora scoperto il filone d'oro della compatibilità e della clonazione. Per cui ognuno fa quel che può, come Commodore che offre il suo 64 Executive, che non è altro che un sessantaquattro scatolato tipo Osborne, con tanto di floppy e di completa compatibilità con l'home che ne ha fatto la sua fortuna. Brutte notizie sul fronte QL; proseguendo un'abitudine che ha reso famoso il baronetto Sinclair, le consegne, tanto reclamizzate, non ci saranno. Problemi vari, mascherati sotto la scusa che le richieste sono state enormi, hanno rallentato l'uscita di questa macchinetta che di piccolo ha solo la scatola. MC ne offre una miniprova in anteprima, con un paio di foto e una breve illustrazione dei comandi più interessanti del SuperBasic, il linguaggio di programmazione residente. Gli inglesi, forse per far dimenticare la figuraccia, organizzano a Londra lo ZX Microfair, dedicato interamente alle creature di Sinclair; il microdrive è ormai una realtà, ma vengono anche presentati diversi sistemi di interfacciamento con floppy drive, tastiere con un numero maggiore di tasti, e un bus bufferizzato di 64 linee.

Marco Marinacci se ne va al Sicob a curiosare scovando alcuni gioielli, come il Grid, una splendida meteora nel mondo informatico, sotto forma di un portatile dai numeri sorprendenti: 512 K di RAM, altri 348 a bolle, minifloppy da 369 K e Winchester esterni, 80x25 caratteri, interfacce RS232 e, addirittura, IEEE-488; che si tratti di una macchina super lo dimostra il fatto che fu fornito come corredo degli astronauti allora viaggianti sullo Shuttle. Ma quanti ne siano stati venduti (il prezzo arrivava a una ventina di milioni), è un mistero. Viste anche molte macchine MSX, lo standard voluto dai giapponesi per una standardizzazione hardware degli home computer. Fa sorridere l'affermazione della Gavilan, che afferma pomposamente di poter vendere in Francia "più di 700 esemplari del suo portatile in un anno".

Il numero 31 è però interessante perché dedica un intero dossier al personal robot. Oggi certo queste pagine fanno sorridere, con scene dal film "Metropolis" o "Il pianeta proibito", ma allora una macchinetta, di nome BOB, che offriva caffè e ricordava il nome dell'interlocutore, faceva un certo effetto. Marinacci ripropone il TOPO, il robottino già visto nella passata puntata, con una serie di considerazioni e un po' di cronaca familiare. A Tommaso Pantuso è invece dedicata la parte tecnica, con tanto di disegni autografi e parole difficili come transcoppia e dinamo tachimetrica.

Prima prova è quella del Philips Videopac, un ibrido videogame con pretese di macchina superiore. Costa pochissimo (un paio di centoni) serve soprattutto per far girare gli arcade di cui Leo Sorge riempie le pagine dedicate ai giochi, ma, per essere assolutamente fuori standard, non ha alcuna possibilità di accedere a software professionale di qualche qualità. Differente invece la qualità della stampante Shinwa CP-80, una elegante periferica Centronics un po' lentina, ma dall'output qualitativamente ineccepibile, e del tutto compatibile con le stampanti Epson.

Passiamo alle rubriche e agli articoli tecnici. Leo Sorge tratta il problema della sintesi vocale in maniera chiara e piacevole e, come esempio, offre un compilatore di sintesi, via software, per il Commodore 64. Tommaso Pantuso si avventura nelle interfacce, mentre Petroni si affaccia alla grafica con micro 16 bit e ADP e ancora Leo continuano il viaggio all'interno delle "meraviglie" pittoriche del Commodore 64. Area listati chilometrici, ecco il modo di far gestire l'ora e il TRACE dallo Spectrum, mentre per il TI99 un altro labirinto a tre dimensioni (forse ci si riferisce al listato). RPN si occupa di totocalcio (avrà mai vinto qualcuno, mi chiedo?) e in SOA ecco un elenco di istruzioni per testare la primalità di un numero.

Luglio-agosto 1984, una pietra miliare

Vi sarete chiesti il perché, vero? E per quanto vi sforziate non riuscite a ricordare cosa sia mai potuto succedere in quel periodo? Beh, vi perdono! Il numero 32 (*nota di ADP: cercate di assecondarlo!*) vede l'inizio della collaborazione con MC di tal Raffael-

lo De Masi, principe dei redattori, dotato di stile originale, brillante, e tuttora insuperato, vera meteora (diciamo stella fissa!) nel firmamento della informatica divulgativa. Se vi interessa sapere come sono arrivato a MC ve lo racconto! (*annuite, forse ce la caviamo con poco, n.d. ADP*).

Stavo lavorando, in quel periodo, a interfacciare una macchina (un grosso calcolatore NorthStar) con alcune macchine utensili per il taglio di lamiere per una industria della Campania. Nell'ottica dei tempi, avevo scelto come linguaggio di programmazione un idioma molto specializzato, che si adattava molto bene anche per altri usi ed era stato realizzato da un ricercatore, tale Charles H. Moore, che lo aveva scritto interamente per certe sue esigenze legate a problemi di cromatografia. Il linguaggio aveva un nome curioso, FORTH, dovuto alla elisione della U nella parola inglese "quarto", e aveva numerosi pregi, tra cui spiccava la velocità (tant'è che fu utilizzato per pilotare le macchine da presa nella serie delle Guerre Stellari). Un giorno, trovandomi di passaggio per Roma, mi avventurai in quel di Via Valsolda. Marco Marinacci, annegato nelle viscere dello scantinato in cui aveva sede a quei tempi la redazione, mi fece fare una bella oretta di anticamera (*osa pure lamentarsi: cosa dovrei dire io che, un paio d'anni prima, partivo alle tre di notte da Pisa, tentavo per tutto il giorno di avere ascolto dal capo e, giunti alla sera, ritornavo dalla mia brava torre pendente senza esserci riuscito!*). Una volta ricevuto, mi liquidò, com'è suo solito, in un paio di battute, neppure tanto confortanti (*ben date, Marco, ben date!*). Ma io, da buon montanaro con la testa tosta (*confermo!*), mi ero portato appresso il primo articolo della serie e glielo lasciai, a sua insaputa, sulla scrivania congedandomi. Il resto è ormai già narrato sui libri di storia (*e su quelli di neuropsichiatria infantile*). Dopo qualche giorno mi chiama Giovanna Molinari, allora infante, chiedendomi di assumere la rubrica, che sarebbe divenuta fissa sulle pagine della rivista. E, a tredici anni di distanza, le sue torture nei miei confronti non sono ancora finite! (*non sono concessi sconti di pena!*).

Se aprite il numero 32 e vi abituate al bagliore del mio primo articolo (*mah!*), scoprirete qualche altra cosa altrettanto interessante. Viene presentato l'Epson PX-8, una macchina notevole la cui prova è rimandata al numero successivo. Osborne tenta l'ultimo colpo con un ultra-portable, e Doris Norton collega un Apple II e la sua tastiera Roland per mandare in visibilio i suoi fan. Al Consumer Electronic Show di Chicago vediamo un terminale da polso (4 bit, 2 K di RAM CMOS), una stampante OKI a tre colori dal costo di poco più di 200 dollari, un database dalle caratteristiche superlative. Al Commodore Computer Show più che altro predomina il software (addirittura una avventura dell'Incredibile Hulk) ma c'è anche un eccellente portatile costruito dall'Iperion, e la nuova serie delle macchine da tavolo.

Signore e Signori, ecco a voi TOPO, uno dei primi (e per fortuna anche ultimi) robottini per la famiglia. Non sappiamo quanti ne furono venduti...

La grande prova è dedicata, finalmente, al QL di Sinclair. Si tratta di una vera e propria pietra miliare dell'informatica, anche se, purtroppo, il successo nelle vendite fu quanto mai deludente (ma per motivi non legati alla qualità della macchina). Macchina basata sul 68008 (un 32 bit con bus dati a 8 bit) era dotata anche di un secondo processore, l'8449, che gestiva le funzioni di I/O. Notevole la memoria per una macchinetta casalinga (128 K, espandibili a 512), e le interfacce disponibili rendono la macchina molto ben aperta.

Ma i veri punti di forza del QL (per chi non lo sa è l'acronimo di Quantum Leap), che, lo ricordiamo, fu, almeno all'inizio, proposto come "business machine", furono i microdrive e il SuperBasic e, ancora, il software offerto a corredo. La memoria di massa è affidata a cassettine formato fiammiferi minerva, contenenti un nastrino ad anello continuo; si trattava di periferiche piuttosto veloci per la loro meccanica intrinseca e il tipo di supporto, ma purtroppo (e vi parla un possessore della macchina) fastidiosamente soggette a perdita di dati improvvisa e a deterioramento. QL offriva addirittura due microdrive di serie, destinati a gestire correttamente il software di corredo, mentre il SuperBasic era, come d'uso allora, su ROM.

Il Philips Videopac era un videogame con aspirazioni computerecce. Fu provato nel giugno 84 sulle pagine di MCmicrocomputer.

A questo abbiamo accennato in diverse occasioni. Più che di una evoluzione dell'onnipresente idioma potremmo dire che si tratta di un vero e proprio linguaggio nuovo. Le caratteristi-

Il Sinclair QL, tra le sue caratteristiche più interessanti, sfoggiava anche un potente SuperBasic.

Lo Sharp MZ-700 un computerino portatile tuttofare con tanto di stampante e registratore a nastri incorporati.

che e le prestazioni, mostrate sulla carta e effettivamente fornite, sono invidiabili e mettono KO fior di idiomi informatici, Pascal compresi. Ricordo che qualche tempo dopo, sempre sulle pagine di MC, ebbi a elogiare implementatori di Basic come il SuperBasic, che mettevano finalmente fine alla vera o presunta superiorità del Pascal, del Basic acerrimo avversario da sempre. Fui travolto da una turba di pascalisti inferociti (fortunatamente solo per lettera), che mi chiamarono nei modi più pittoreschi (il più riferibile fu "cacca - per la verità il vocabolo era un altro - di un verme"); ma gli anni hanno fatto, me ne darete atto, giustizia.

Il package di programmi allegati alla macchina era eccellente (una specie di Office in miniatura); c'era un sofisticato word processor (QUILL, che mi servì, allora a scrivere due libri sul Forth e sul sistema operativo UNIX), ARCHIVE (un buon database, ancorché piatto), ABACUS, un foglio elettronico sorprendentemente veloce, anche se privo di grafica, e EASEL, un pacchetto grafico, un po' la cenerentola della situazione in quanto i suoi documenti erano difficilmente importabili in altre applicazioni.

Cosa dire del QL e di quel che di lui fu? Il successo non fu mai esaltante, ad onta dei pregi della macchina. Difficile dire il perché; probabilmente l'utenza si era già orientata verso macchine maggiori (cominciavano a comparire i compatibili, a prezzi stracciati), o magari, con sfoggio impareggiabile di luoghi comuni, diremo che la macchina era avanti di molto nei tempi. Fatto sta che QL non pareggiò il successo dello Spectrum e degli ZX, e acquistò la fama di macchina per raffinati; anche il software a disposizione non fu mai abbondante (qualche gioco, alcune utility, un buon pacchetto di grafica, qualche altra cosetta). Poi man mano la sua fortuna cominciò rapidamente a tramontare, e con essa anche quella di Sir Clive.

L'HP 110 era un vero portatile, dotato della giusta potenza elaborativa per quei tempi. Il processore era un 80C86 a poco più di cinque MHz!!!

Sharp MZ700, la seconda prova, è un ennesimo esemplare dei portatili tuttocompreso-tuttofare; ha tastiera e stampantina incorporati, costa circa un milione e duecentomila ed è destinato "a futuri tecnici". Vi risparmiamo i particolari; MZ700 dorme ora nella fossa comune degli altri di cui alle passate puntate.

Oh, oh, un LOGO per il TI99; ad onta dello stato di moribondo di questa macchina, il materiale per essa non manca mai. Ecco adesso un LOGO, che non è uno stemma protetto da copyright, ma la solita solfa del "linguaggio destinato ai bambini". Stavolta è nientemeno che Mondadori che si cimenta, e Maurizio Bergami ci ripete per l'ennesima volta la favola dei bambini che hanno bisogno di un linguaggio naturale e che si "ritrovano a parlare matematico". E poi, 'sta storia della tartaruga che va su e giù credo che non abbia incantato mai nessuno, tanto più che i bambini, a quel tempo, si divoravano le storie di Mazinga Robot.

Ancora una volta, eccoci alle rubriche; vi si parla di tutto, dai protocolli di trasmissione, alle tecniche di backup su microdrive, alla sintesi musicale sul 6581 (un chip esclusiva mondiale della Commodore). Tra il serio e il faceto, sfilano

una serie di programmini in diversi sistemi destinati a tante cose utili e inutili. Ma non vale la pena parlarne.

A settembre le cose cambiano

Il numero 33 è un gran bel numero, offre una prova comparata di due belle macchine: l'HP 110 e l'Epson PX-8. Ma prima di arrivare ad essi, Corrado e Marco ci conducono al mare (diamine, l'articolo è stato scritto a luglio), in una visita guidata a mezza strada tra Azzurra (che a quei tempi ci fece sognare) e la gestione dei parametri della stessa con i potenti mezzi dell'informatica di allora (quale differenza con le sofisticate attrezzature che possedeva il "Moro di Venezia"). Marco ci racconta (ma quando se ne sta a casa!) anche dell'NCC (National Computer Conference) di Las Vegas (si narra che abbia tentato di inserire rondelle da ferramenta nelle slot machine; ci dobbiamo sempre far conoscere, noi italiani!); tante cosette interessanti, addirittura una laser piccola piccola a colori e un mostruoso HD da 40 MB.

Ma veniamo ai nostri; ci sembra davvero di aver messo insieme il corrispondente telematico di "Attenti a quei due!". La macchina HP raffinata, sdegnosa, proiettata verso la tecnologia più avanzata, vestita di un impeccabile sparato bianco, e la Epson, anch'essa bianca ma che tutto sembra tranne che uno sparato, tradizionale nella impostazione, ma con muscoli allenati e pronta a combattere, anche se per un posto sul podio inferiore.

L'EPSON PX-8, pur non potendo competere ad armi pari col più potente HP 110, era comunque una macchina estremamente interessante.

Aneddotica a parte, l'HP 110 è un portatile a tutti gli effetti davvero superbo; in pieno con gli standard HP, dotato di un 80C86 (un 8086 in tecnologia CMOS) a 5,33 MHz, completamente compatibile MS-DOS. Come sia fatto dentro non lo sapremo mai. Neppure l'ingegnoso Corrado è riuscito ad aprirlo, ma c'è spazio per parlare del VisiCalc, qui implementato nella sua massima evoluzione di due altre applicazioni altrettanto funzionali (un wp e un emulatore di terminale). HP, cosa ad essa congenita allora, personalizza molto il suo software e firmware con aggiunte diverse come una agenda elettronica, una sveglia programmabile e, ancora per poco, con alcune delle sue eccellenti routine grafiche.

La macchina Epson è più tradizionale, ma non per questo meno valida; pesa solo due kg, ha una QWERTY del tutto standard, 32 K di ROM e 64 di RAM, complessivamente un ottavo di quella dell'HP, e dispone di un CP/M piuttosto vecchiotto e non in linea con i tempi. I package software (WordStar, CalcStar e Portable Scheduler) sono solo opzionali. Solo che costa, IVA compresa, quasi tre milioni!

Andiamo a curiosare nelle rubriche; troviamo qui un bel pezzo sull'interfaccia IEEE-488, uno sviluppo dei sistemi complessi sullo Spectrum, una simulazione di calcolatrice su un VIC, un vero e proprio ambiente grafico su Sharp 1500. SOA offre una soluzione di sistemi lineari fino all'11esimo grado, e Pierluigi Panunzi tenta, con la sua rubrica "I trucchi", di rianimare il moribondo CP/M. Basta così, lo spazio è finito, ma come al solito qualche curiosità. Un lettore di Chieti offre un programma, per TI99, che offre ricette culinarie in base al periodo dell'anno e al segno zodiacale. Un altro lettore di Olgiate Olona si offre di "riparare ZX Spectrum comprati all'estero (*chissà perché; n.d.r.*) al prezzo fisso di £. 85.000"; ancora uno offre un joystick "molto robusto" a tre fuochi (chissà che caldo!). E un inserzionista di Bologna vende lezioni di bridge interattive per Commodore 64. A risentirci!

Cosa accadeva nel mondo reale?

L'Italia scopre la Bolivia, paese dai mille colpi di stato, e Geraldine Ferraro, la prima donna candidata alla vicepresidenza degli USA. Un'inchiesta tra i più famosi creatori di moda ci fa scoprire che questa estate a Roma, e non solo lì, tornerà la Dolce Vita.

Si parla, in maniera sempre più insistente, di applicazione su larga scala di inseminazione artificiale e di "provette d'amore". E purtroppo, dato anche il mese, i giornali, niente di nuovo sotto il sole, fanno riesplodere il caso dei cani abbandonati. In televisione si sta completando il montaggio del Cristoforo Colombo e Platini è re incontrastato degli stadi. Ma la vera protagonista della stagione è Azzurra, la nostra 12 metri, che ci fa ritrovare tutti santi, preti e soprattutto navigatori.

Carl Lewis raccoglie l'eredità di Jessie Owens, sta per scadere l'ultimatum vaticano ai preti rossi del Nicaragua e i nostri marinai vanno a caccia di mine nel Mar Rosso. Qualcuno, ahimè, per sanare la nostra sanità, parla di blocchetto di assegni sanitari, e Luciano De Crescenzo è l'autore più letto dell'anno. Laurent Fabius è il nuovo primo ministro di Mitterrand, e alla comunità internazionale viene offerto l'ultimo rapporto sulla desertificazione. Folco Quilici ci chiede (ma se non lo sa lui?) se il Mediterraneo sta morendo (non sa ancora cosa sono le mucillagini!) e un gruppo di psicologi italiani va a studiare gli antichi riti zulu per guarire l'angoscia. Francesco Damiani, pugile della categoria dei supermassimi, rappresenta una delle nostre più concrete speranze di vittoria alle Olimpiadi di Los Angeles, ma già si parla di atleti costruiti in laboratorio, a confronto con le nostre "ruspanti" speranze italiane. Belmondo, alias Bebel, torna con un nuovo film e il naufragio della Mont Louis rivela incredibili traffici di materiale radioattivo. L'alfa Romeo offre l'Alfa6, che si rivelerà un grosso fiasco e che verrà offerta, qualche tempo dopo, udite udite, con un Macintosh portatile di corredo. Forse che il Mac avrà invogliato qualche altro cliente?

Playworld

di Francesco Carlà

Domenica pomeriggio, fine maggio (... giusto per non perdere la terribile abitudine alle rime quasi baciate... eheheh). Sappiate, miei cari lettori interattivi (era da tanto che non vi chiamavo più così!), che per scrivere Playworld di questo mese ho lasciato a casa una moglie in lacrime e un bambino (... di 3 anni, Lodovico, e per di più figlio mio...) che implorava di giocare al leone e la giraffa. Queste cose le dico non per muovervi ad improbabile compassione, ma perché siate certi, una volta di più, del bene che vi voglio.

Insomma, dopo questo inizio degno di Groucho Marx quando non stava tanto bene, vorrei parlarvi di CyberLife, cioè di vita artificiale realizzata con sistemi software di maggiore o minore qualità e di minore o maggiore velleità a seconda dei casi.

E' probabile, altamente, che abbiate letto sui giornali del putiferio (mi sento molto Tex Willer quando uso questa parola... eheheh) scatenato negli Stati Uniti dall'introduzione del pulcino Tamagotchi, una bestiola virtuale stand alone da portare in giro ed accudire. Bene che vada muore dopo qualche giorno e questo anche se cercate di prestargli le massime attenzioni. Doveva servire, negli intenti originari, a dare un'idea inoffensiva ai bambini (una volta la faccenda si studiava più da vicino con quelle orrende abitudini tipo comprare pulcini colorati alle fiere, oddio, quanto ho pianto quando morivano...) di come funzioni il ciclo della vita e aiutarli a capire che le bestiole vanno seguite e amate e che essere buoni è meglio che essere cattivi. Dopo aver venduto un impossibile numero di milioni di questi portachiavi digitali con pulcino Tamagotchi in Giappone, e pare senza troppi feedback negativi, negli Stati Uniti i bimbi hanno preso la cosa molto peggio:

InterNet People 3

FORD PROBE GT MANIA

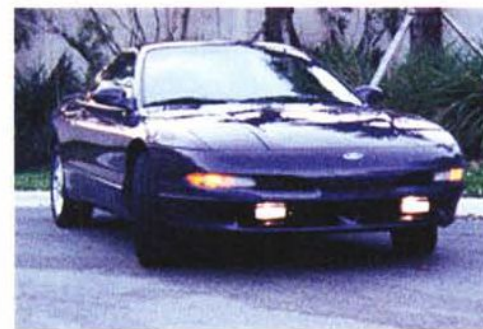
by Ross@Geocities.com

Dunque, prima di lasciarvi alla lettura di questo simpatico rappresentante della Internet People, credo sia più che mai d'uopo una piccola presentazione.
In questa rubrica di Playworld, ormai da qualche mese, trovate delle storie curiose di gente assolutamente autentica e rintracciabile sulla Rete. Il mese scorso avevo scovato per voi un tipo stranissimo che aveva avuto l'idea di creare un sito per celebrare il cattivissimo gusto dei suoi genitori e la loro mania per il colore verde avocado. Questo mese, invece, l'Internet Man è un altro americano, la Rete è molto americana, lo sapete, che ha la fissazione di truccare e modificare la sua automobile: una popolarissima (in Usa almeno...) Ford Probe GT.
Qui ho infilato solo un piccolo estratto della sua follia, ma se volete conoscere la storia intera, da matti, potete schizzare senza paura su Geocities.com.

Buona lettura.

"La Ford non avrebbe mai più venduto una sola Mustang se la Probe GT avesse un cuore simile alla sua estetica. Invece gli hanno infilato dentro un anemico 164Hp a 6 valvole!
Oddio, in fondo non sarebbe nemmeno malaccio per essere un sei cilindri aspirato. Ma io voglio moooolto di più! Qualcosa attorno ai 225 cavalli dovrebbe essere ok, io penso. Ma come riuscirci, esattamente? Così dopo qualche riflessione, sono partito sulla strada di modificare, di parecchio, la mia Probe GT.

Nota: Alcune modifiche potrebbero non essere considerate strettamente legali. Insomma ricordatevi di dare un'occhiata alle disposizioni di polizia e della Ford a questo proposito.

La mia Probe GT è stata la vittima di una specie di maniaco delle elaborazioni: avevo pensato di dedicarmi strettamente alla meccanica, ma sapete com'è, da cosa nasce cosa, e alla fine non c'è rimasto più un pezzo originale sulla mia povera macchina: le modifiche hanno compreso qualunque aspetto della Probe, inclusi gli interni e la carrozzeria. Forse avrei potuto comprarmi una Corvette con tutti i soldi e il tempo che ho speso: ma volete mettere l'originalità?!

Ecco un esempio chiaro: il Turbo Kit. La seconda generazione delle Probe GT avranno preso l'induzione forzata. La mia ce l'ha già grazie ai ragazzi della SpeedTek di Miami (Florida). Questa modifica ha avuto un tale successo che la mia Probe correrà fra un mese al Moroso Motorsports Park, e sarò lì a testimoniare il miracolo di questa moderna tecnologia. Metterò un feedback qui sul sito, per tutti gli interessati. Intanto per maggiori informazioni sul Turbo Kit potete scrivere a: Henry: enril@aol.com o Roly: R..Martinez@worldnet.att.net della SpeedTek.

Una delle prime modifiche che ho fatto alla mia Probe GT è stata ai fari da nebbia, in modo che funzionassero con solo le luci di posizio-

apparentemente allenati da anni e decenni di videogiochi e televisione, non volevano proprio saperne dell'idea che il loro pulcino crepasse sebbene in versione virtuale e simulata. Lo rivolevano indietro e non uno simile, no: proprio quello che avevano aiutato a diventare forte e grande, proprio il loro pulcino originale.

Così a me sono tornate in mente le notti insonni a dialogare con orsacchiotti e pupazzi di pezza e anche quelle con i cani e qualche gatto, e ho trovato tutto questo surreale e allo stesso tempo sacrosanto. I videogiochi, pionieri e fondatori di tutte le tecnologie e i linguaggi espressivi simulati e interattivi, hanno figliato un altro essere che non c'è: l'amico, la bestiola, quello che ti sta vicino e ti vuole bene. Per questo diventi così inconsolabile se muore. Come quando la mamma, incauta, buttava nella spazzatura il tuo orsetto preferito.

ne accese. Secondo me ha reso la mia macchina più aerodinamica e quindi in qualche modo ne ha migliorato la performance. Poco dopo ho messo mano all'impianto stereo. Ho tolto di mezzo quello di serie della Ford e l'ho sostituito con un Alpine 7524 e un mucchio di altri potenti elementi tra cui un Rockford Fosgate Power 650. Adesso ha tutto un altro suono.
Inseguito mi sono concentrato sul motore e i suoi accessori, e, dopo un sacco di cambiamenti (troppo tecnici e dettagliati per annoiarvi qui: se v'interessano sul serio potete fare un salto su Geocities.com, *nota di Carlà*) ne sono risultati dei miglioramenti di performance di questo livello:

1996 Probe GT with Four Speed Automatic Transmission 1996 Probe GT with Five Speed Manual Transmission
Stock PGT Exhaust Intake Headers 50 HP NOSMAX. Horsepower @ RPM164 @ 5600179 @ 5700184 @ 5800201 @ 5900251 @ 6000Torque (ft. lbs.) @ RPM160 @ 4800170 @ 4900173 @ 4900183 @ 5000215 @ 5000Time / Distance (seconds) 0-30 mph2.42.32.22.11.80-30 mph2.32.12.12.01.70-40 mph4.24.03.83.62.10-40 mph4.03.83.73.53.00-50 mph5.95.65.55.14.40-50 mph5.45.15.04.74.00-60 mph7.77.27.16.65.70-60 mph7.8
(il tutto calcolato dal nostro amico Ross con software diagnostico apposito e tenendo fissi una serie di complicatissimi e davvero maniacali parametri. Incredibile no?)".

Ultima cosa: ho tenuto segreto fin qui il più imbarazzante dei parametri: Ross ha comprato una Ford Probe GT con il cambio automatico!!! Alla faccia delle performance...

Titolo: Creatures e altre Vite Artificiali
Autori: Cyberlife (Uk)
http://www.cyberlife.co.uk
Casa: Millennium (Uk)
Format: Pc Cdrom
Giud:
✣✣✣✣

CREATURES

Creatures, un titolo mai fu più felicemente trovato, è uscito alla fine del 1996 e io non ne ho parlato per nulla, colpevolmente. Siccome Maria Grazia Mattei mi ha invitato ad un pregevole convegno internazionale sulla Cyber-Vita, allora ho preso coscienza che la questione interessa. Quale questione? Beh, la faccenda dell'esistenza o meno di vite artificiali e se queste siano videogame o qualcosa di differente. Continuando a leggere sarete anche voi edotti sul tema. O almeno così spero.

✣(disastro), ✣✣ (non simulare), ✣✣ (interagire con cautela), ✣✣✣✣ (da simulare), ✣✣✣✣✣ (interagisci o muori).

Little Computer People

In principio fu Little Computer People, creato da David Crane, maestro di video e computer game (autore tra l'altro di Pitfall...), per i piccoli computer a 8 bit (C64 e Apple2, e poi in seguito in versione Amiga a 16 bit...). Little Computer People, classe 1985, non era solo un videogioco (sebbene io non creda, come dovreste ben sapere, che i videogiochi siano solo videogiochi...), ma usava le tecnologie e i linguaggi del videogioco per fare qualcosa di differente. Insomma invece di interagire con i soliti meccanismi del videogame classico, cioè sparare, oppure correre, oppure picchiare, oppure

Index

Ed eccoci già ai blocchi di partenza di questo nuovo numero di Playworld. Avrei tanto desiderato darvi riscontro della recente (per voi che leggete non per me che scrivo...) edizione dell'E3, ma essa non è ancora avvenuta; eppure il numero di luglio/agosto di MCmicrocomputer, ivi compreso e inserito Playworld, ha da andare in stampa. Per cui saprete tutto, da Atlanta, dal vostro solito agente interattivo, ossia me.

Nel frattempo, dopo Internet People, godetevi apertamente il nutrito e nutriente sommario di questo mese che tiene conto di questo tema della CyberLife e ripresenta Creatures, più altri 2 Avvenimenti 2 dedicati a Theme Park di Bullfrog e a Need for Speed 2 di Electronic Arts. A seguire un ampio numero di Panorama con un sacco di cose interattive e spettacolari.

E ora un annuncio. Come si diceva nell'avanspettacolo tantissimi anni fa, "a grande richiesta", dal prossimo numero ritorna la nuova versione della Top 100 Internet che raddoppia e diventa la Top Downloads 10, cioè la classifica dei 10 game (demo e/o shareware) più downloadati dalla Rete, più la Top 10 tratta dalla Top 100 di Internet, con il mio commento e la mia analisi.

Nel rammentarvi che potete scrivermi a **f.carla@simul.it** leggete e starete sani. Io vado!

simulare uno sport o qualcos'altro, in Little Computer People dovevate prendervi cura del vostro amico nato, chissà come mai, nella memoria stessa del vostro computer. E questo amico (... a distanza di qualche mese avrei poi scoperto che quei furbetti dell'Activision avevano avuto un'altra idea geniale: di Little Computer People non esisteva un solo master e quindi un solo amico simulato, una sola CyberLife, ma molti di più. E avevano caratteristiche differenti: c'erano quelli di buon carattere e quelli punk, i simpaticoni e i depressi, i rompiscatole e quelli spiritosi. Così Little Computer People è anche, per la storia, il primo videogame di cui esistano più versioni, tutte ufficiali!) aveva costruito una vera casetta, a tre piani, nel nostro computer, essa stessa fornita di tutto il necessario ad una dignitosa esistenza virtuale: la cucina e la stanza di soggiorno al piano terra, servizi e camere da letto al primo piano, zona studio e relax all'abbaino. Vita borghese, all'americana, agiata e tranquilla. Cioè tranquilla se noi la rendevamo tale. Perché la nostra interazione era fondamentale: cibo (per lui e per il cane, perché il nostro amico aveva anche un cane...), comunicazione (parlargli al telefono, leggere le sue lettere e scrivergliene noi...), cultura (fargli avere libri, cibo per la mente...), relax (chiedergli di suonare il piano per noi oppure accendergli la tv o lo stereo e perfino il computer...) e soprattutto carezze (con apposito braccio meccanico azionabile dalla nostra tastiera...): tutte operazioni fondamentali per non farlo sentire mai solo e per evitare che s'intristisse (se accadeva il nostro amico aveva un'aria sempre più disperata, poi cambiava colore e infine, abbandonato con sadismo a se stesso, moriva).

Vite e Mondi Simulati

Insomma Little Computer People (classe, ripeto, 1985) è di certo il precursore di tutti questi CyberPet che circolano da giorni e mesi nei negozi di giocattoli (forse dovrebbero venderli in quelli di animali, o magari essere quelli di animali a vendere questi pet...).

Ma la voglia di simulare vite e mondi con le tecnologie e i linguaggi espressivi dei videogiochi è molto più remota. Da Life stesso, gioco e simulazione quasi senza grafica dei primissimi anni Ottanta, fino a SimCity del 1988, passando per almeno altre due dozzine di titoli ed esperienze significative, dove la simulazione della vita e dei suoi scenari si collega con il videogame. Adesso proverò a citare quelli essenziali.Space Invaders (1977, Taito, Giappone): il primo a generare un mondo fantastico e i suoi personaggi: omettini verdi e minacciosi, incapaci di trattare, alieni che volevano solo conquistarci. Se cercavamo una forma di vita nello spazio, l'abbiamo trovata. Curioso che qui l'uomo e la sua presenza sia immaginato come una essenziale torretta mobile che cerca di scacciare gli invasori. Che però prima o poi c'invadono ugualmente. Relazioni scarse, una CyberLife molto basic. Un caratteraccio questi Invaders. Pengo (1982, Sega, Giappone): potrei anche definirlo "vivere con il pinguino", oppure "aiuta il pinguino a sopravvivere in questi ghiacciai del fico".

Q*bert (1983, Gottliebs, Usa): vita e opere del saltapicchio più simpatico del mondo. Un videogame, ma anche una metafora della vita terribile degli abitanti del mondo "moderno" sempre costretti a salire e scendere le scale (anche Dante aveva trovato la cosa disdicevole: "... e come è duro calle, lo scendere e salir per l'altrui scale...").

Pac Man (1980, Namco, Giappone): il primo personaggio simulato di autentico spessore creato dai linguaggi digitali. Vita difficile di una bocca gialla nel tentativo semidisperato di sfamarsi.

SimCity (1989, Maxis, Usa): costruisci la tua città e metti d'accordo tutti i suoi abitanti. Allenali alla convivenza pacifica o rendigli le cose talmente difficili che finiranno per odiarti. E ti cacceranno. (Degli stessi autori seguiranno negli anni tentativi meno fortunati di simulare vite e mondi: SimAnt, formiche, SimLife, la vita umana stessa, SimFarm, il duro mondo dell'agricoltore, etc. etc...).Populous (1989, Bullfrog, Usa): l'idea più iconoclasta e geniale: simulare Dio. Un dio che crea e distrugge, che vuole essere amato e invocato. Che fa crescere e prolificare il suo popolo. Al sole e al gelo, con la pioggia e il vento, le guerre e le malattie. L'epica della CyberLife.

Civilization (1991, Microprose, Usa): dallo stesso ceppo di Populous, ma con molte più pretese (riuscite) di simulazione realistica. Di popoli e mondi, della storia e della fantasia, con qualche americanizzazione della storia, ma con altrettanta, e a volte perfino incredibile, evoluzione interattiva. Dall'età della pietra fino alla conquista delle galassie: la vera descrizione interattiva della storia del mondo e della vita degli uomini.

Il pulcino nipponico

Tamagotchi della Bandai e Giga Pets della Tiger (due grandi case giapponesi specializzate in giocattoli et similia...) sono diventati molto rapidamente un fenomeno di massa in Giappone e da poco stanno scandalizzando gli americani e cercando forrtuna anche in Europa. Ma di cosa si tratta esattamente?

Tamagotchi è un pulcino che muore dopo una decina di giorni senza le dovute cure e Giga Pets (i Giga Pet sono 6: Digital Doggie, Compu Kitty, Virtual Alien, Mircochimp, Bit Critter, e un Baby T-Rex, licenziato dal film The Lost World...) ha più o meno le stesse caratteristiche con maggiore varietà di scelta sulle bestiole.

Creatures

E adesso veniamo a Creatures, che può essere davvero considerato il primo computer game al confine con la vita artificiale o, almeno, il primo computer game basato proprio sull'obiettivo

di generare vite artificiali, cioè CyberLife, e così si chiama anche la società che ne ha sviluppato il modello software che lo regge.

Creatures ha uno scopo molto semplice: accudire, amare e educare computer-pet che sono (o sembrano) vivi. Così vivi che se non te ne occupi, moriranno.

Insomma con Creatures potete simulare il gioco della vita, il processo senza fine (quello dell'uovo e della gallina...) secondo il quale gli abitanti della terra mangiano, dormono e si riproducono. Il gioco si gioca da millenni e si continuerà a giocare, probabilmente, per altri millenni.

Ma la domanda è: possono giocarci solo le "creature della terra" in senso stretto? O è forse possibile che forme alternative di vita crescano e si sviluppino al di fuori della realtà fisica, per esempio dentro un computer o magari in una rete di essi?

A qualcosa del genere devono aver pensato quelli della Millennium, una non troppo celebre né celebrata casa di produzione inglese, quando hanno cominciato a lavorare insieme a CyberLife (e al Dr. David Cliff, membro fondatore del Sussex Evolutionary and Adaptive Systems Research Group, una delle organizzazioni più importanti del mondo che studiano la vita artificiale...)a questo strano computer-game.

Proprio il Dr. Cliff ha dichiarato che è rimasto assolutamente colpito dalla qualità del modello software realizzato dalla Millennium: "Si tratta di un modello di vita davvero buono, talmente buono da essere diventato una versione di vita esso stesso".

Questo modello cui Cliff si riferisce è quello di Creatures che simula realisti-

camente quasi tutti gli aspetti di un organismo vivente che usa una combinazione di reti neurali e di "DNA digitali". Cliff sostiene che la sofisticazione della simulazione è sufficiente per convincerlo che la vita non è una proprietà definita da un particolare tipo di materia, ma piuttosto dal modo in cui la materia è organizzata. E il software CyberLife mima l'organizzazione della materia vivente in modo così efficiente che è davvero praticamente indistinguibile da essa.

Qui le Creature esistono in un mondo surreale, una specie di platform, un mondo alla Mario di Nintendo, un piccolo mondo largo 12 screen e alto 3. Qui possono trovare vari oggetti che li tengono abbastanza impegnati: cibo, piante e una temibile razza predatoria chiamata Grendel.

In quest'ambiente le Creature imparano a manipolare gli oggetti: se finiscono dalle parti di una palla, per esempio, possono essere attratti da come la medesima rimbalza. Ed è solo l'inizio: dice Anil Malhotra, direttore di CyberLife alla Millennium in Gran Bretagna: "Una volta abbiamo avuto 2 Creature, ognuna delle quali aveva imparato a far rimbalzare una palla. Le abbiamo lasciate sole e quando siamo tornati si stavano passando la palla, facendola rimbalzare". Questo può anche non sembrare sorprendente, almeno fino a quando non si viene a sapere che non esiste nessun programma che insegni loro a farlo (e questo non succede in nessuno dei casi di videogiochi di cui abbiamo parlato sopra!). Insomma, secondo Malhotra, le creature sono in grado di scoprire una nuova forma di comportamento assolutamente da sole.

Ed è naturalmente in questo potenziale di auto-learning che sta l'interesse di giocabilità e di simulazione che ha dato un buon successo a Creatures. E l'esistenza e l'uso di Internet sono assolutamente fondamentali nello sviluppo e nell'evoluzione del progetto Creatures. Collegandosi al sito di CyberLife, i proprietari di un Norn (la razza buona, diciamo così...) si possono trovare link ad altri siti dove scaricare altre uova di Norn e perfino creature già selezionate e dotate di caratteristiche precise e diverse da quelle dei nostri (tutte le vite sono diverse e così anche quelle artificiali!).

Ma purtroppo, come capita a tutte le Creature, anche queste vite hanno un ciclo. E trattasi sfortunatamente di un ciclo assai rapido: nel migliore dei casi i Norn muoiono dopo 40 ore, ma volendo potete renderli immortali con l'equivalente di un funerale e di un cimitero per pet. Triste, ma assai realistico.

Nei prossimi mesi è atteso un Genetics Kit, un software tool che vi permetterà parecchie operazioni e studi sul bagaglio genetico delle vostre Creatures, trasformandovi in un efficiente ingegnere genetico.

Conterrà:

1 Genetics Summary Page: la storia genetica delle vostre Creature incluse le loro mutazioni;

2 Genetics Editor: per creare genomi totalmente nuovi oppure cambiare quelli già esistenti; per aggiustare problemi genetici, migliorare le performance delle Creature, o per fare dei mix tra Norn e Grendel;

3 Biochemistry: una lista di tutta la chimica delle vostre Creature e la spiegazione di che cosa sono;

4 Export: per creare un nuovo Genotipo ed esportarlo direttamente nella vostra Creatura;

5 Advanced Features: per operazioni avanzate (e per esperti) sulle mappe dei cromosomi e sui Genotipi;

6 Documentation: migliaia di parole che spiegano come tutto questo funziona in Creatures!!!

Molto più divertente e affascinante del povero Tamagotchi.

Titolo: Theme Hospital
Casa: Bullfrog (Uk)

Format: Pc Cdrom
Giud:
*** *1/2*

A qualcuno devo averlo già detto: provate a pronunciare Theme in un autentico inglese... Verrà fuori un Sim uguale uguale a quello della Maxis e dei suoi Sim-qualsiasicosa. Ecco spiegato perché la serie dei simulatori a tema della Bullfrog si chiama così. E dopo Theme Park, riuscito e stravenduto parco a tema digitale e interattivo, ecco a voi questo ospedale tuttomatto nella migliore tradizione dell'umorismo anglosassone. Ma con qualche dubbio di troppo e alcuni indiscutibili pregi. Vediamo.

L'annata non è stata delle migliori per la Bullfrog. Dopo averci preso con sconsiderata determinazione per anni e anni (merito soprattutto di uno dei maggiori geni del game design mondiale, Peter Molineux) la Bullfrog ha dovuto assorbire una serie di problemi che hanno avuto conseguenze non piccole sui prodotti. Intanto la fusione con l'Electronic Arts, fusione mal assorbita e mal digerita da tutto l'ambiente, fino alla rottura con Molineux che se n'è andato con un mucchio di miliardi e sostanzialmente sbatacchiando la porta. Peter ha fondato una sua compagnia e sono sicuro che ne sentiremo parlare presto.

Il risultato di questi sconquassi è stato l'inevitabile calo di concentrazione e una serie di delusioni su titoli molto attesi: Gene Wars ha molto deluso, Syndicate Wars più o meno anche, e soprattutto nessuno ha visto una serie di titoli attesissimi come Dungeon's Keeper (incredibile, molti giornalisti tra cui il sottoscritto avevano provato una beta version avanzatissima... chissà che fine ha fatto... uno dei due desaparecidos interattivi più illustri con Heart of Darkness di Virgin, addirittura esposto all'ECTS di 2 anni fa!!!).

Così quando è finalmente giunto dalle mie parti il Cdrom di Theme Hospital (anche questo in sublime ritardo, insieme a Creation di cui non si sa più nulla...) il test è cominciato con un mix di timore e ansia. La Bullfrog non è una casa qualunque, ma un bel pezzetto di storia dei computer-game, e quindi non può essere trattata come una software house qualsivoglia. E allora vediamo le considerazioni

che mi ha suggerito interagire Theme Hospital.

Dal punto di vista strutturale, Theme Hospital usa ancora l'impostazione isometrica, tra l'altro inventata da Bullfrog in Populous, e poi copiata da migliaia di rpg e strategy game tra cui lo stesso SimCity 2000. Usando una interfaccia semplice ed efficace, gli interattori devono creare un ospedale che sia in grado di resistere ad ondate di pazienti ricoverati a causa di bizzarri problemi alimentari. Un ospedale ben costruito più o meno avrà: strumenti di diagnosi: raggi X, scanner e cardiogrammi; sale operatorie e tutti i farmaci necessari; area ortopedica e trattamenti per le fratture, etc. etc. E naturalmente tutto il personale relativo.

I cattivi ospedali (la descrizione somiglia in modo stupefacente ad alcuni ospedali nostrani, tanto che da noi, in certi siti, quasi non ci sarebbe nulla da ridere...) non saranno in grado per deficienza di strutture e di personale di ottenere i risultati diagnostici e terapeutici sperati e, dopo aver ammazzato un riguardevole numero di persone/pazienti, saranno chiusi (in questo differiscono da quei nostri ospedali di cui sopra che nonostante ciò non vengono mai chiusi...).

Se invece sarete bravi a sufficienza, la struttura sanitaria nazionale vi chiederà di dirigere un ospedale più grande, un nosocomio con sfide maggiori da vincere. Meccanismo semplice ed interattivo assai.

I miei dubbi su Theme Hospital però cominciano con il day by day che deve portarvi a vincere le sfide e a raggiungere i vostri obiettivi di arguti e bravi direttori sanitari: tenere il vostro staff motivato, i pazienti tranquilli, l'ospedale in ordine e gestire le emergenze è più o meno quello che dovete fare. E spesso è semplicissimo e si tratta solo di rispondere alle richieste in modo affermativo. Quando invece la cosa si fa complicata le routine di AI, di intelligenza artificiale, non sempre rispondono in modo convincente, tanto che sembra a volte impossibile riuscire a mettere le cose nel giusto modo per avanzare nel gioco. E questo nonostante che mi sia dato da fare non poco per settare parametri e aggiustare le apposite bar in modo da tarare al meglio i meccanismi strategici.

Quello che invece è senz'altro straordinario è tutto il visual e l'audio di Theme Hospital: la grafica è nitida, scorrevole, precisa, dettagliata, divertente e molto altro ancora. A riprova che la prospettiva isometrica e la grafica 2D spesso, di certo in casi come questi, sono ancora il miglior modo per visualizzare una simulazione.

Insomma, se pensate che gestire un ospedale (un ospedale pazzo e divertente e pieno di umorismo anglosassone un po' freddo e cerebrale come piace a me...) sia il vostro segreto sogno, allora non vedo come possiate fare a meno di Theme Hospital. Al punto che forse riuscirete perfino a trovare il modo di capire come convincere i vostri chirurghi ad occuparsi dei pazienti. Io non ci sono riuscito quasi mai.

Titolo: Need for Speed 2
Casa: Electronic Arts (Usa)
Format: Pc Cdrom
Giud:
****

Need for Speed è stato un grande successo dell'Electronic Arts nelle ultime stagioni. Questo game ha radici molto lontane, e deriva dal mitico Test Drive 2 di Distinctive Software/Accolade, pubblicato per l'Amiga verso la fine degli anni Ottanta. La Distinctive software (canadese) diventò poi, negli anni Novanta, la Ea Sports, e a quel momento segue tutte le produzioni sportive dell'EA, comprese le leggendarie simulazioni di Hockey (il loro prodotto migliore, un vero capolavoro!), Basket e Calcio.

L'idea di un game di corse che vi permetta di avere, al volante simulato, repliche di qualità delle dream car più famose e inarrivabili del panorama automob-≠ilistico mondiale, è un'idea comprensibilmente molto buona. La gente ha voglia di simulare soprattutto due cose: 1 - Quello che non esiste, ma è interessante; 2 - Quello che esiste, ma non tutti possono avere (a questa seconda categoria appartiene Need for Speed 2 con le sue Ferrari).

A parte questa considerazione, poter correre senza pericoli e senza costi, in giro per straordinarie strade, forse poco credibili, ma assai eccitanti, crea un'atmosfera di eccitazione e divertimento, che deve essere assolutamente provata, specialmente nella buonissima versione a due giocatori umani, dove l'eccessiva bravura dell'avversario computerizzato non incide e non demoralizza.

Need for Speed 2 migliora di parecchio le performance del suo predecessore: 50% di dettaglio grafico in più (anche se a prezzo, ovviamente, di una configurazione più pretenziosa, Pentium 166 e Windows 95) e texture più definite e realistiche. E toglie alcuni degli elementi di Need for Speed di derivazione Test Drive 2 e molto divertenti e in grado di aggiungere giocabilità: niente più poliziotto e uso del radar detector (dev'essere successo per via di una qualche campagna moralizzatrice...) e fine delle strade lineari con i checkpoint: adesso si corre solo su circuiti (anche questo, immagino, per evitare che i ragazzi credano che le strade siano piste, ma dubito che anche prima lo credessero...).

Ci sono due modi di gioco: arcade e simulation: preferisco la versione arcade anche perché mi pare che la simulation non aggiunga molto e privi di una certa guidabilità le auto, nonostante che sia

molto sensibile, e realistica, la differente varietà di performance delle diverse auto e lo spettacolare suono dei vari motori.

Direi che però Need for Speed 2 decolla se giocato in network con altri amici. In questo caso la qualità grafica (eccellente), e la varietà dei circuiti, può essere gustata fino in fondo e la simulazione può essere resa migliore dalla possibilità di fare esperienza diretta e agonistica di tutte le enormi possibilità di questo game. Senza lo scorno di un avversario informatico troppo bravo e frustrante.

Giusto per chiudere: ho scoperto che se scrivete "hollywood" nell'area track potete correre su un circuito segreto. Un'idea carina da vecchi videogame arcade.

Ci risiamo. Intanto vorrei comunicare a tutti quelli che hanno scritto a MC ed alla mia mailbox per indurmi a reintrodurre la Top 100 di Internet che la cosa ha funzionato: dal prossimo numero torna la chart in versione ridotta, solo i primi 10, e con il mio solito commento che tocca ogni mese temi nuovi e vi ragguaglia sul resto delle posizioni che non vedete più. Scrivermi e interagire con me funziona sempre.

Questo mese speravo di potervi già dire dell'attesissimo E3 di Atlanta, ma non è assolutamente possibile visto che si tiene dal 18 al 21 giugno e i tempi di chiusura di questo numero estivo di MC impongono date precise. Facciamo allora che vi parlerò delle novità più attese all'E3 stesso e nel numero di settembre avrete un vero reportage dal vostro agente digitale ad Atlanta.

Cominciamo..

Per partire che cosa di meglio del nuovo attesissimo titolo di Sid Meier (per inciso ha fondato anche lui una nuova company, secondo la moda assai diffusa ormai fra tutti gli autori di successo...): Gettysburg. Il geniale designer di Civilization e Railroad Tycoon ritorna dopo 6 anni con uno strategy game sulla guerra civile americana, un tema che continua ad appassionare milioni di statunitensi e che si presta quant'altri mai alla simulazione/wargame. Lo vedremo appunto all'E3 per la prima volta insieme a molte altre novità che stanno mettendo in tensione gli appassionati di tutto il pianeta.

Altri titoli presentati all'E3 sono i sei game della Dreamworks di Spielberg che finora non ha saputo confermare il successo del regista americano anche nell'agone multimediale. Uno di questi titoli, in particolare, avrà le luci dei riflettori addosso: The Lost World, ovviamente tratto dal megafilm di Steven che ha strapazzato i soliti record di incasso. Che noia. Altri titoli sono: Chasm, The Shadow Zone e Outlaw Racers.

Un nuovo gioco dei Simpson forse non è propriamente una notizia visto che la famigliola inquinata di Springfield, Pennsylvania (credo), ha già avuto un mucchio di (scadenti) game in tutte le versioni e per tutti i formati. Ma pare che stavolta ci stiano lavorando gli autori stessi del cartoon... Non che questo garantisca alcunché: i flop più micidiali di tutti i tempi si sono avuti quando la gente del cinema e del cartone animato si è messa in testa di darsi all'interattività. Apprezzo molto di più la posizione del mio amico Antonio Serra, il creatore di Nathan Never: "Quando il fumetto sarà morto farò qualcos'altro, ma che c'entro io con i videogame?!".

La 7th Level ha messo assieme un altro trimestre disastroso con perdite da capogiro. Peccato per almeno due buoni motivi: il primo è che ho avuto l'infelicissima idea di acquistare alcune loro azioni a 3,75 dollari (adesso sono a 1,80 con una bella perdita del 50% in 4 mesi!!!, sigh); il secondo è che la 7th Level è piena di talento e ha realizzato alcuni game di Disney Interactive molto belli. Adesso il suo destino è appeso al buon esito di due titoli che presenterà all'E3: Dominion e Return to

Krondor, il seguito di Betrayal at Krondor, un cult game ancora in classifica nella Top 100 di Internet dopo 6 o 7 anni dalla sua uscita.

L'Activision ha appena annunciato, anche in questo caso vedremo all'E3 di cosa si tratta esattamente, l'uscita della nuova simulazione 3d dedicata a Pitfall: Beyond the Jungle. Un personaggio, Pitfall, leggendario nella storia dei videogame e un po' anche lo stendardo della Activision stessa, visto che è stato il primo game a dare il successo alla casa americana nel lontanissimo 1982, disegnato da David Crane, autore anche di Little Computer People, e, dopo Nolan Bushnell, uno dei pionieri fondamentali della storia dei videogame.

E veniamo alla novità forse più attesa in assoluto al nuovo E3 di Atlanta: SimCity 3000! Giurando che sarà sugli scaffali dei negozi a Natale, la Maxis ha annunciato la terza versione del suo gioco più celebre che è anche uno dei game più venduti e famosi di tutta la storia dei videogiochi, avendo raggiunto da tempo i 5.000.000 di copie.

Uscito la prima volta nel 1989 (facendo una fatica boia a convincere la Broderbund, il primo editore, che la gente avrebbe avuto voglia di simulare di essere un sindaco...), SimCity diventò molto rapidamente un cult mondiale, fino ad essere stato anche il primo videogioco non Nintendo ad essere inserito nella confezione del Nintendo a 16 bit.

Nel 1993 è uscito SimCity 2000 con altrettanto successo e con moltissime innovazioni rispetto all'originale.

Come i suoi predecessori, SimCity 3000 darà ai giocatori la possibilità di costruire, governare e sorvegliare città virtuali. Le novità annunciate sono tante e molte, correttamente, hanno a che vedere con il visual e l'audio della simulazione. La Maxis annuncia un enorme incremento del realismo di scala con l'uso di grafica 3d ad alta definizione. Il gioco offrirà ai nuovi sindaci (nuovi e vecchi) molte altre prospettive per vedere le proprie creazioni: dal livello stradale fino a "voli d'uccello" a 50.000 piedi d'altezza. I sindaci avranno poi un mucchio di nuove possibilità di feedback spiando (temibile) i cittadini simulati nei loro affari (chissà se la nostra legge sulla privacy lo consentirebbe...).

I giocatori potranno anche innescare mini-simulatori che daranno risultati e provocheranno effetti all'interno degli edifici da noi costruitil primi due SimCity sono stati tradotti in più di dodici lingue e portati su moltissime piattaforme (sono nati su Mac); e per la stessa Maxis l'uscita di SimCity 3000 arriva in un momento che comincia a farsi critico, visto che la società è andata per la prima volta in perdita dopo anni di utili. La qualità e di conseguenza le vendite di questo nuovo SimCity sono dunque vitali per la compagnia americana e per il suo futuro.

E adesso una raffica di notizie in breve:

E' uscito WipeOut 2097, il seguito di uno dei maggiori successi di Playstation dalla Psygnosis, molto meno apprezzato su Pc. Qui le macchine sembrano ancora più veloci e più strane che nella prima puntata.

Chasm v2.10 è uno dei seguiti più attesi di Quake, comprende una opzione per usare il mouse per guardarsi in giro e un livello nuovo. Va a ruba nel downloading dalla Rete.

Front Page Sports: Baseball Pro '98 e X-Wing vs. TIE Fighter v1.1 patch, sono appena stati resi disponibili. Il primo farà la gioia dei pochi appassionati italiani del baseball. La patch della Lucas invece vi servirà a gestire meglio il vostro network, che altrimenti aveva qualche problemino di troppo.

A proposito di patch e di Lucas, la casa di San Francisco ne ha resa disponibile un'altra per Outlaws, la 1.1. Serve, a supportare la scheda acceleratrice 3D fx.

Ed ecco un altro bel mucchietto di interessanti nuove uscite in dirittura d'arrivo:La Sierra, dopo moltissimi anni, rilascia Betrayal in Antara, quello che dovrebbe essere considerato il seguito di Betrayal at Krondor.

SubSpace v1.25 è uno sparatutto che dovrebbe fare un certo effetto giocato in Rete.

Moto Racer GP, è un ennesimo tentativo di realizzare finalmente un simulatore di moto decente. Nessuno c'è mai riuscito finora.

Extreme Tactics è un ennesimo (la fila si fa davvero senza fine ormai) knockoff come lo chiamano gli americani (un clone) di Red Alert e di Warcraft 2. Ma gli sviluppatori che lo stanno realizzando giurano che sarà qualcosa di differente. Già sentito dire.

NetStorm, dell'Activision, ha più o meno lo stesso problema. Dimostrare al mondo degli appassionati di non essere un ennesimo realtime strategy come i grandi successi di Westwood e Blizzard. Ci riuscirà? Vedremo.

Die by the Sword è un inedito combattimento (molto splatter e cannibale) tra spada e spada con elementi alla Quake e altri tratti dai fighting game più famosi. Avrà successo?

Golgotha, un titolo assai evocativo dai produttori di Abuse, ma a parte il titolo, appunto, non se ne sa ancora nulla. Prendete nota.

Faery Tale Adventure II: Halls of the Dead: dopo 8 anni (e chi se lo aspettava più...) ritorna un grande game dell'Amiga, uno dei primi e più moderni rpg fantasy, un game che ha non poco influenzato Diablo e Warcraft. Sono proprio ansioso di vedere cosa avranno combinato.

Heroes of Might & Magic II: The Price of Loyalty, è il nuovo expansion pack per Heroes II che continua ad avere un grande successo. Questo kit funziona molto bene almeno in una cosa: diversifica e rende più giocabili le 24 missioni contenute in Heroes II.

Norse By Norsewest: un titolo assai colto (cita il famoso film di Hitchcock Intrigo Internazionale...) per presentare la seconda puntata di Lost Vikings, uno dei platform di maggior successo sul Pc. Una boccata di vecchi tempi nel mondo assai complicato dei videogame di fine millennio.

Star Trek Generations: il nuovo, davvero ennesimo, titolo tratto dalla infinita saga di Star Trek conferma ancora una volta che, per quanto ci si provino disperatamente e in diverse case anche di una certa fama, nessuno è ancora riuscito a realizzare un grande game su Star Trek.

Eve, la seconda avventura di Peter Gabriel nel mondo del multimedia, viene fatta passare per un adventure game... a me sembra più che altro una trasmissione tv con scarse interazioni e assai analogiche. Tristezza. I cantanti dovrebbero cantare.

Settlers II Gold Edition. Per quelli di voi che non hanno mai giocato con questo grande game della tedesca Blue Byte, potrei dire che si tratta di un mix di SimCity e Civilization (come dicono gli amici di Gamespot). Ma forse è anche di più: è la via europea al wargame rpg.

Meridian 59: Vale of Sorrow, è la prima espansione al role playing game della 3DO Meridian 59. Sembra proprio che la casa americana, dopo il fallimento dell'esperimento 3DO console, stia concentrandosi assai bene sugli rpg Internet compatibili. Con successo e determinazione.

Callahan's Crosstime Saloon: un game che è una chiara citazione della mitica taverna galattica di Star Wars. Molto interessante.

E per finire, Sentient: la cosa più divertente e simulante di questo game è che riesce (mi ricorda un vecchio game di Mindscape per l'Amiga che dava le stesse sensazioni...) a farti sentire davvero a bordo di una space station. Coinvolgente.

Vs. Francesco Carlà

MC

di Corrado Giustozzi

Scacchi: cosa succederà adesso?

Qualche anno fa, intervistando il grande scacchista Nigel Short, gli chiesi cosa sarebbe successo quando un computer avrebbe infine battuto il campione del mondo in un torneo regolamentare. Flemmatico, da bravo inglese, mi rispose: "Non succederà assolutamente nulla di speciale: semplicemente si impedirà ai computer di partecipare ai tornei umani, così come oggi si impedisce ad un concorrente in motocicletta di partecipare alla gara dei cento metri piani". Ebbene, questo momento è infine giunto e una macchina ha battuto il grande Garry Kasparov. Davvero non è cambiato nulla? Oppure il gioco degli scacchi non è più come prima?

Era dai tempi del famoso "Turco" del barone von Kempelen che ci si pensava, che ci si poneva il problema. Ma per lungo tempo inutilmente. Il secolo degli automi lasciò il posto a quello della meccanica industriale e poi a quello dell'elettricità e dell'elettronica, dal quale uscì il computer. Neanche dieci anni dopo la sua invenzione un giovane ingegnere americano, Claude Shannon, presentò al congresso annuale della IEEE (Institute of Electric and Electronic Engineers) una memoria su *"come programmare un computer per il gioco degli scacchi"*. Siamo nel 1949, ed il segreto militare sui computer era stato sollevato da poco più di un paio d'anni. Quasi ci siamo: ciò che per due secoli non si era potuto realizzare con le tecnologie disponibili diventa ora possibile. Per la prima volta nella storia si intravede la possibilità reale, concreta, di costruire una macchina in grado di giocare a scacchi.

Oggi, meno di cinquant'anni dopo, un computer erede spirituale di quello di Shannon ha vinto seppur di misura su di un uomo che, pur non essendo tecnicamente il campione del mondo, lo è moralmente (e lo è comunque stato in passato) ed inoltre viene considerato all'unanimità il più forte giocatore di tutti i tempi.

In questi cinquant'anni il dibattito è stato sempre vivo, assumendo a volte toni addirittura polemici: *"può un oggetto meccanico"*, ci si chiedeva, *"giocare e vincere contro un campione umano in un gioco di intelligenza?"*. La domanda non è direttamente equivalente all'altra *"possono le macchine pensare?"* che diede spunto a Turing per la sua famosa riflessione pubblicata tra l'altro l'anno dopo la memoria di Shannon, ma per l'uomo della strada è difficile vedere la differenza. Se un computer dimostra di poter vincere contro un campione di scacchi, delle due l'una: o per giocare a scacchi non serve intelligenza, o il computer è una creatura intelligente. Dilemma cornuto

Deep Blue in questa immagine molto suggestiva sembra... mostrare i muscoli, per sfoggiare la sua forza bruta che ha avuto la meglio su Garry Kasparov.

che, formulato così nella sua sconcertante immediatezza, lascia comunque con un certo amaro in bocca perché nessuna delle alternative è del tutto soddisfacente per la nostra "umanità".

La prima volta del computer

Comunque oramai è fatta: un computer ha effettivamente battuto il cam-

Cronaca di un successo

di Carlo D'Amore

Il campione del mondo Garry Kasparov ha perso con Deep Blue nel match di rivincita di quell'incontro di cui avevamo già parlato su queste pagine e che lo aveva visto vittorioso un anno fa. Si tratta di un fenomeno eclatante che ha lasciato stupiti e perplessi molti di noi, come scacchisti e, più generalmente, come uomini. Che significato si può dare a questo risultato? Molto dipende dalla qualità delle emozioni che possono collegarsi ad un evento del genere; emozioni indubbiamente complesse, di stupore, perplessità, alienità, forse rabbia per qualcuno o qualcosa che discende da noi ma è diverso da noi e che mette in pericolo la sovranità "mentale" della nostra specie: quelle qualità particolari che ci distinguevano da tutto il resto del creato.

Verrebbe immediatamente la tentazione di cacciare dal nostro Eden e dal profondo azzurro del suo nome la nuova creatura ma, considerando che secondo alcuni qualcosa del genere è accaduto anche a noi, sarebbe forse il caso di tentare di capire un po' meglio che cosa è successo per poter, magari un giorno, restituire a lui o a chissà chi altro un posto nel luogo, ora già un po' meno ideale, che ha visto sviluppare la nostra umanità.

Quando Corrado mi invitò a commentare il precedente match tra Kasparov e Deep Blue, nell'ambito di un tentativo di rappresentazione molto antropomorfizzato dell'intelligenza artificiale, proponemmo un ipotetico test di Turing adattato agli scacchi concludendo che in ben quattro occasioni su sei non sarebbe stato facile capire chi era l'uomo e chi la macchina tra i due contendenti. Proveremo anche ora, per iniziare, a dare un rapido sguardo alle partite di quest'anno secondo lo stesso metodo. Per superare una prospettiva strettamente personale, seguirò anche i commenti e le osservazioni fatte da alcuni autorevoli giocatori di scacchi che hanno commentato il match.

Kasparov-Deep Blue (1-0)
Rematch (1) 1997

1.Cf3 d5 2.g3 Ag4 3.b3 Cd7 4.Ab2 e6 5.Ag2 Cgf6 6.0-0 c6 7.d3 Ad6 8.Cbd2 0-0 9.h3 Ah5 10.e3 h6 11.De1 Da5 12.a3 Ac7 13.Ch4 ***diagramma*** ... g5 14.Chf3 e5 15.e4 Tfe8 16.Ch2 Db6 17.Dc1 a5 18.Te1 Ad6 19.Cdf1 dxe4 20.dxe4 Ac5 21.Ce3 Tad8 22.Chf1 g4 23.hxg4 Cxg4 24.f3 Cxe3 25.Cxe3 Ae7 26.Rh1 Ag5 27.Te2 a4 28.b4 f5 29.exf5 e4 30.f4 Axe2 31.fxg5 Ce5 32.g6 Af3 33.Ac3 Db5 34.Df1 Dxf1+ 35.Txf1 h5 36.Rg1 Rf8 37.Ah3 b5 38.Rf2 Rg7 39.g4 Rh6 40.Tg1 hxg4 41.Axg4 Axg4 42.Cxg4+ Cxg4+ 43.Txg4 Td5 44.f6 Td1 45.g7 1-0

Ritengo che questa partita, con tutte le sue imperfezioni, sia un piccolo gioiello di Kasparov; una partita giocata con molto stile in cui è abbastanza evidente, per il "cattivo gusto posizionale" esibito, che il nero è una macchina. Alcune mosse di Deep Blue come la numero 13 hanno suscitato espressioni del tipo: *"questo è orribile da un punto di vista umano"* (John Nunn) oppure *"dopo questa mossa la partita è strategicamente persa"* (Yasser Seirawan). Ciò che accade comunque non è poi così insolito e, sempre con le parole del Gran Maestro Nunn, possiamo ricordare che *"tutti coloro che hanno giocato contro un computer conoscono lo scenario: si ottiene una posizione strategicamente vinta, il computer fa dei tentativi tattici disperati; si fa qualche imprecisione e improvvisamente la macchina è in vantaggio..."*. Tuttavia le imprecisioni che Kasparov fa (24. f3 per esempio) gli consentono in questo caso di mantenere egualmente un vantaggio decisivo.

Esito del test di Turing totalmente negativo.

Il Settimo Torneo di Crobots di MC

pione del mondo di scacchi in un torneo con tempi regolamentari. Qualcosa è dunque cambiato una volta per tutte. L'unico precedente sinora verificatosi era quello del Backgammon quando nel 1979 il campione del mondo in carica, l'italiano Luigi Villa, fu battuto da un computer; ma trattandosi di un gioco in cui entrano pesantemente fattori casuali l'impatto sia emotivo sia scientifico dell'episodio non fu di grande rilevanza. Nel caso degli scacchi, dove invece non vi sono elementi casuali o fattori incogniti, le cose stanno diversamente: si tratta di un gioco visto generalmente come "scontro di cervelli", e l'idea che una delle due menti in gioco sia artificiale può disturbare qualcuno.

La domanda più interessante a questo punto diventa un'altra: come gioca un computer? Ossia: fermo restando

Sono aperte dallo scorso mese di giugno le iscrizioni all'ormai tradizionale Torneo di Crobots di MCmicrocomputer, giunto quest'anno alla settima edizione.
Credo che oramai tutti sappiate cos'è Crobots, il gioco di strategia nel quale si fanno combattere dei "robot" preventivamente programmati in un subset del C di Kernighan e Ritchie. Chi non lo conoscesse è caldamente invitato a leggersi i fascicoli di MC dove in passato mi sono occupato di Crobots: chi avesse accesso ad Internet può trovare on-line sia gli articoli sia il file CROBOTS.ZIP nel sito che Intelligiochi On The Web dedica a Crobots alla URL http://www.mclink.it/n/mcmi intellig/crobots/ .
Il Torneo si svolgerà verso la metà del prossimo mese di ottobre ed i risultati saranno presentati sulla puntata di Intelligiochi di dicembre. Le iscrizioni sono aperte dal primo giugno e resteranno aperte fino al trenta settembre. Il vincitore otterrà come premio a sua scelta un abbonamento annuale a MCmicrocomputer o due mesi di abbonamento omaggio ad MC-link.
Le regole di svolgimento del Torneo sono le medesime applicate nelle precedenti edizioni. Anche le regole di partecipazione sono le solite, che comunque ripeto qui di seguito a beneficio di tutti:
(1) I robot devono pervenire in redazione entro e non oltre il 30 settembre 1997.
(2) Ogni concorrente può inviare al massimo due robot, e deve indicare quale dei due preferisce veder combattere nel caso si rendesse necessario limitare i combattimenti ad un solo robot per concorrente.
(3) Ogni robot deve essere accompagnato da una breve scheda descrittiva che ne chiarisca strategia e tattica, illustrando gli aspetti salienti del suo comportamento.
(4) Il sorgente di ogni robot deve essere ben commentato, e deve comprendere in

Deep Blue - Kasparov (1-0)
Rematch (2) 1997

1.e4 e5 2.Cf3 Cc6 3.Ab5 a6 4.Aa4 Cf6 5.0-0 Ae7 6.Te1 b5 7.Ab3 d6 8.c3 0-0 9.h3 h6 10.d4 Te8 11.Cbd2 Af8 12.Cf1 Ad7 13.Cg3 Ca5 14.Ac2 c5 15.b3 Cc6 16.d5 Ce7 17.Ae3 Cg6 18.Dd2 Ch7 19.a4 Ch4 20.Cxh4 Dxh4 21.De2 Dd8 22.b4 Dc7 23.Tec1 c4 24.Ta3 Tec8 25.Tca1 Dd8 26.f4 Cf6 27.fxe5 dxe5 28.Df1 Ce8 29.Df2 Cd6 30.Ab6 De8 31.T3a2 Ae7 32.Ac5 Af8 33.Cf5 Axf5 34.exf5 f6 35.Axd6 Axd6 36.axb5 axb5 37.Ae4 Txa2 38.Dxa2 Dd7 39.Da7 Tc7 40.Db6 Tb7 41.Ta8+ Rf7 42.Da6 Dc7 43.Dc6 Db6+ 44.Rf1 Tb8 45.Ta6 1-0 ***diagramma***

Il GM (Gran Maestro) Yasser Seirawan, commentando questa partita dice che le parti appaiono invertite e a Deep Blue, acclamato da alcuni per il suo "stile umano", si complementa Kasparov che, a forza di adattare il suo gioco alla macchina, in certi momenti sembra commettere errori del tipo di quelli che le macchine commettono, ripetendo alcune mosse in modo insignificante (31 ... Ae7 ... 32 ... Af8). In questa partita Deep Blue sembra avere "studiato" a lungo le idee della cosiddetta "partita spagnola" applicando molti dei principi strategici del caso fino alla "doppia apertura di fronte" (come nota John Nunn). La sua "umanità" giunge alle estreme conseguenze quando alla 44ma mossa fa un errore incredibile che avrebbe forse consentito a Kasparov (se egli non avesse inspiegabilmente abbandonato) di pareggiare l'incontro giocando 45 ... De3 e quindi, dopo la cattura dell'alfiere nero, 46 ... Te8 con minacce di scacco perpetuo. Inoltre Deep Blue in alcune occasioni evita varianti che guadagnano materiale ma lasciano controgioco all'avversario (per esempio non gioca Db6 alla 36ma mossa) mostrando che i computer che giocano a scacchi stanno superando il loro periodo materialista incamminandosi verso i sentieri dello spirito... o forse semplicemente analizzando con maggiore profondità.

Esito del test di Turing totalmente positivo.

Kasparov - Deep Blue (1/2-1/2)
Rematch (3) 1997

1.d3 e5 2.Cf3 Cc6 3.c4 Cf6 4.a3 d6 5.Cc3 Ae7 6.g3 0-0 7.Ag2 Ae6 8.0-0 Dd7 9.Cg5 Af5 10.e4 Ag4 11.f3 Ah5 12.Ch3 Cd4 13.Cf2 h6 14.Ae3 c5 15.b4 b6 16.Tb1 Rh8 17.Tb2 a6 18.bxc5 bxc5 19.Ah3 Dc7 20.Ag4 Ag6 21.f4 exf4 22.gxf4 Da5 23.Ad2 Dxa3 24.Ta2 Db3 25.f5 Dxd1 26.Axd1 Ah7 27.Ch3 Tfb8 28.Cf4 Ad8 29.Cfd5 Cc6 30.Af4 Ce5 31.Aa4 Cxd5 32.Cxd5 a5 33.Ab5 Ta7 ***diagramma*** 34.Rg2 g5 35.Axe5+ dxe5 36.f6 Ag6 37.h4 gxh4 38.Rh3 Rg8 39.Rxh4 Rh7 40.Rg4 Ac7 41.Cxc7 Txc7 42.Txa5 Td8 43.Tf3 Rh8 44.Rh4 Rg8 45.Ta3 Rh8 46.Ta6 Rh7 47.Ta3 Rh8 48.Ta6 Patta

Secondo Seirawan questa è una di quelle partite in cui possiamo vedere un computer che gioca "bene come un computer": infatti Deep Blue acquisisce un vantaggio

testa un commento riportante i dati anagrafici dell'autore, compreso un recapito telefonico o di e-mail.
(5) I robot e le schede devono essere necessariamente registrati su file in formato ASCII puro (non usate word processor!), eventualmente raggruppati in un archivio compresso con PKZIP o in un formato compatibile (non usate altri compressori!).
(6) Il file o i file devono essere inviati alla mia attenzione presso la redazione di MCmicrocomputer in uno dei seguenti due modi:
- per posta ordinaria: in questo caso il supporto magnetico utilizzato deve essere necessariamente un floppy da 3,5" registrato in formato compatibile MS-DOS.
- tramite Internet: in questo caso il file compresso deve essere inviato per posta elettronica come attachment MIME all'indirizzo e-mail c.giustozzi@mclink.it
Attenzione: i robot che non rispettino anche una di queste condizioni verranno automaticamente esclusi dalla partecipazione al Torneo.
Ultima cosa importante: partecipando al Torneo, ciascun autore accetta implicitamente che il suo robot e/o la documentazione che l'accompagna (compresi i propri dati anagrafici) vengano liberamente distribuiti nel pubblico dominio, anche all'estero, sia tramite MCmicrocomputer sia tramite MC-link o Internet, a beneficio di tutti gli altri appassionati di Crobots.
Anche quest'anno inoltre si potrà seguire l'andamento del Torneo in diretta su Internet grazie ad alcune speciali pagine che, mediante un collegamento dinamico con il computer ospite, riporteranno in tempo reale la cronaca e gli aggiornamenti intermedi dei vari incontri durante il loro stesso svolgimento. Per maggiori informazioni collegatevi alla URL dei Tornei di Crobots indicata in precedenza. *C.G.*

che basta aumentare la potenza di calcolo dei computer per renderli giocatori più potenti, che qualità di gioco hanno? Guardandolo si riconosce che è stato fatto da macchine, le quali non posseggono quelle caratteristiche comunemente associate al gioco umano quali l'immaginazione e la creatività? Oppure ad un gioco forte si accompagna necessariamente uno stile più evoluto?

Chi segue da più tempo queste pagine sa che tali domande ricorrono sempre quando mi occupo di scacchi, e il progresso dei giocatori artificiali non ha fatto altro che renderle sempre più attuali. Insomma: il gioco di Deep Blue è solo forte o è anche bello? E' simile o dissimile da quello di un uomo? Possiede uno stile, un'unità interna, una qualità estetica, o è solo un'accozzaglia di mosse tattiche?

materiale a scapito di uno svantaggio posizionale che però non è sufficiente a Kasparov per vincere. In effetti sembra che alla sgradevolezza che la posizione del nero offre ad un occhio umano, e che possiamo osservare per esempio prima della 34ma mossa, non corrisponda in effetti uno svantaggio così assoluto, come anche il risultato finale potrebbe indicare.

Esito del test di Turing tendenzialmente negativo.

Deep Blue - Kasparov (1/2-1/2) Rematch (4) 1997

1.e4 c6 2.d4 d6 3.Cf3 Cf6 4.Cc3 Ag4 5.h3 Ah5 6.Ad3 e6 7.De2 d5 8.Ag5 Ae7 9.e5 Cfd7 10.Axe7 Dxe7 11.g4 Ag6 12.Axg6 hxg6 13.h4 Ca6 14.0-0-0 0-0-0 15.Tdg1 Cc7 16.Rb1 f6 17.exf6 Dxf6 18.Tg3 Tde8 19.Te1 Thf8 20.Cd1 e5 21.dxe5 Df4 22.a3 Ce6 ***diagramma*** 23.Cc3 Cdc5 24.b4 Cd7 25.Dd3 Df7 26.b5 Cdc5 27.De3 Df4 28.bxc6 bxc6 29.Td1 Rc7 30.Ra1 Dxe3 31.fxe3 Tf7 32.Th3 Tef8 33.Cd4 Tf2 34.Tb1 Tg2 35.Cce2 Txg4 36.Cxe6+ Cxe6 37.Cd4 Cxd4 38.exd4 Txd4 39.Tg1 Tc4 40.Txg6 Txc2 41.Txg7+ Rb6 42.Tb3+ Rc5 43.Txa7 Tf1+ 44.Tb1 Tff2 45.Tb4 Tc1+ 46.Tb1 Tcc2 47.Tb4 Tc1+ 48.Tb1 Txb1+ 49.Rxb1 Te2 50.Te7 Th2 51.Th7 Rc4 52.Tc7 c5 53.e6 Txh4 54.e7 Te4 55.a4 Rb3 56.Rc1 Patta

Anche qui, come nella partita precedente, una battaglia tra due stili; bellezza e stile posizionale contro una visione apparentemente più limitata e materialista delle cose. I due sistemi alla fine mostrano equivalersi: le loro imperfezioni ed i loro pregi sembrano compensarsi vicendevolmente.

Esito del test di Turing tendenzialmente negativo.

Kasparov - Deep Blue (1/2-1/2) Rematch (5) 1997

1.Cf3 d5 2.g3 Ag4 3.Ag2 Cd7 4.h3 Axf3 5.Axf3 c6 6.d3 e6 7.e4 Ce5 8.Ag2 dxe4 9.Axe4 Cf6 10.Ag2 Ab4+ 11.Cd2 ***diagramma*** ... h5 12.De2 Dc7 13.c3 Ae7 14.d4 Cg6 15.h4 e5 16.Cf3 exd4 17.Cxd4 0-0-0 18.Ag5 Cg4 19.0-0-0 The8 20.Dc2 Rb8 21.Rb1 Axg5 22.hxg5 C6e5 23.The1 c5 24.Cf3 Txd1+ 25.Txd1 Cc4 26.Da4 Td8 27.Te1 Cb6 28.Dc2 Dd6 29.c4 Dg6 30.Dxg6 fxg6 31.b3 Cxf2 32.Te6 Rc7 33.Txg6 Td7 34.Ch4 Cc8 35.Ad5 Cd6 36.Te6 Cb5 37.cxb5 Txd5 38.Tg6 Td7 39.Cf5 Ce4 40.Cxg7 Td1+ 41.Rc2 Td2+ 42.Rc1 Txa2 43.Cxh5 Cd2 44.Cf4 Cxb3+ 45.Rb1 Td2 46.Te6 c4 47.Te3 Rb6 48.g6 Rxb5 49.g7 Rb4 Patta

Una partita molto equilibrata e umanamente piena di imperfezioni diffuse lungo il suo corso.

L'11ma mossa di Deep Blue sembra contenere in sé, in ciò che ha di bello e di brutto, le qualità più specifiche del gioco "umano". Molto difficile complessivamente capire chi è l'uomo e chi è il computer... veramente difficile!

Test di Turing indecidibile.

Umano, troppo umano

di Carlo D'Amore

Tirando le somme di quanto abbiamo visto possiamo riscontrare oggi un risultato simile a quello di un anno fa, forse con un lieve peggioramento riguardo alla possibilità per Deep Blue di nascondere la sua natura. Nella prima partita appare evidente chi è il computer e chi è l'uomo; lo si può supporre con ragionevole approssimazione nella terza e nella quarta partita dove però non si potrebbe escludere in modo assoluto che una delle due parti non sia necessariamente un computer ma uno scacchista umano che sta giocando in modo rischioso e poco elegante (almeno rispetto al suo avversario). Nella quinta partita è veramente difficile distinguere la natura dei due contendenti e nella seconda e nella sesta partita (quelle vinte da Deep Blue) è più facile immaginare che la macchina sia Kasparov e che l'uomo sia Deep Blue.

Secondo il Gran Maestro John Nunn, Deep Blue non ha giocato meglio dell'anno scorso; è Kasparov che ha giocato molto peggio, abbandonando in una posizione pari nella seconda partita, perdendo in un'ora con una trappola in apertura nella sesta partita e mancando di vincere una posizione molto superiore nella quarta partita. Nunn conclude che nel caso di un ulteriore match sarebbe più utile per Kasparov perfezionare la sua preparazione psicologica piuttosto che quella scacchistica. E non è questa l'unica tra le osservazioni che fanno riferimento alla psicologia di Kasparov. Secondo Mc Donald, Pein e Duncan, Kasparov ha sempre intimidito i suoi avversari con tutti i suoi comportamenti non verbali e ha trovato però qualcuno che a queste cose certo non è sensibile. Parlare degli aspetti psicologici della mente di Kasparov è un qualcosa per certi aspetti simile alle considerazioni che vengono fatte sulle caratteristiche tecniche di Deep Blue. Indica che noi sappiamo bene che nei risultati di una partita di scacchi, quando c'è di mezzo un uomo, sono implicate una serie di variabili esterne al sistema che gli scacchi costituiscono. Sappiamo bene che Kasparov, come qualunque altro uomo, può giocare una partita di scacchi con entusiasmo o con noia, con rabbia e spavalderia o con timore, o può anche non aver voglia di farlo... ma tutto questo è spesso dimenticato, e le differenze tendono facilmente ad essere annullate o considerate una prova che dimostra il fallimento dei progressi o delle speranze dell'intelligenza artificiale.

E' facile sentir dire in giro (anche da fonti autorevoli) che le prove di una macchina "muscolosa" come Deep Blue non sono da confondersi con l'intelligenza e che se una macchina riesce a fare più velocemente di un uomo le operazioni aritmetiche non per questo capisce l'aritmetica meglio di lui... e se fa calcoli scacchistici meglio di lui non per questo capisce gli scacchi meglio. E così c'è chi ritiene che le macchine non saranno mai capaci di pensare nel modo in cui gli uomini pensano, di essere intelligenti nel modo in cui gli uomini sono intelligenti; e così non saranno creative, non avranno la fantasia, faranno sempre in qualche modo ciò che noi diciamo loro di fare e via dicendo.

Ma se l'intelligenza consistesse veramente nella capacità di "uscire dal sistema" dovremmo forse fare uno sforzo estremo ed accettare qualche cosa che probabilmente è molto difficilmente accettabile: che la nostra rappresentazione "soggettiva", "consueta" ed "umana" dell'intelligenza possa cedere il posto ad un'altra possibile rappresentazione nella quale il pensiero umano sia soltanto un "caso particolare" ma non la regola e il referente assoluto di ogni forma di intelligenza.

Che tutto questo possa dispiacerci è perfettamente comprensibile, ma che le "ragioni del cuore" e la nostalgia di quelle modalità tipicamente umane di rappresentare la conoscenza e di essere nel mondo vengano scambiate per verità incontrovertibili che regnano nell'universo forse è un peccato di presunzione... E se già una volta, tanti anni fa, abbiamo dovuto accettare

Deep Blue - Kasparov (1-0)
Rematch (6) 1997

1.e4 c6 2.d4 d5 3.Cc3 dxe4 4.Cxe4 Cd7 5.Cg5 Cgf6 6.Ad3 e6 7.C1f3 h6 ***diagramma*** 8.Cxe6 De7 9.0-0 fxe6 10.Ag6+ Rd8 11.Af4 b5 12.a4 Ab7 13.Te1 Cd5 14.Ag3 Rc8 15.axb5 cxb5 16.Dd3 Ac6 17.Af5 exf5 18.Txe7 Axe7 19.c4 1-0

Su questa partita sono state espresse le opinioni più varie. Potremmo dire che gli esseri umani sono veramente imprevedibili e quindi, per un insieme di motivi a volte indecifrabili e che ubbidiscono a ragioni di un ordine più complesso, "escono dal sistema" costituito dalle competenze tecniche scacchistiche e giocano male perché si distraggono, perché hanno paura, o perché pensano a chissà che altro. Possiamo forse proporre tra le varie versioni possibili del fatto quella secondo la quale non è così assurdo il modo di giocare di Kasparov ed il suo errore alla 7ma mossa, se si considera che la rappresentazione che gli uomini comuni (e mi dispiace per Kasparov e per il suo talento ma in questo caso potrebbe rientrare nell'insieme proposto) hanno del modo di giocare a scacchi delle macchine è una rappresentazione centrata sul materialismo dei loro avversari; e per una mente vincolata a breve termine ai principi del materialismo scacchistico sarebbe stato veramente impossibile giocare un sacrificio di pezzo per un pedone come quello giocato da Deep Blue, anche se è noto che nella maggior parte delle partite umane giocate con questa variante colui che ha sacrificato il pezzo ha spesso e volentieri vinto la partita. Evidentemente, come già avevamo detto, Deep Blue non è materialista, o comunque non lo è sempre, oppure nella sua programmazione è inclusa la conoscenza di posizioni specifiche (per esempio nell'apertura e nel finale) al di là della generica modalità di procedere che può normalmente utilizzare nella scelta delle mosse.

Esito del test di Turing totalmente positivo.

di non essere immobili al centro del nostro sistema solare mentre tutto il resto dei corpi celesti si affannava intorno a noi, forse anche oggi dovremmo rassegnarci che la nostra "intelligenza", con le sue connotazioni intuitive, estetiche, così come siamo stati abituati a conoscerla, non è il centro cognitivo necessario e imprescindibile del mondo, e noi stessi stiamo partecipando a dimostrarlo. Inoltre, nel momento in cui si osserva un fenomeno nuovo come possiamo ancora definire quello dell'intelligenza artificiale è sempre difficile prevedere la sua evoluzione; come suggerisce Marvin Minsky sarebbe stato molto difficile per un visitatore venuto da Marte un miliardo di anni fa prevedere il destino della vita sulla terra a partire da pochi grumi di cellule.

Mi appare alquanto strano poi che tentiamo di difendere la nostra "umanità" proprio in ciò in cui è più difficilmente difendibile; nella capacità di fare operazioni aritmetiche, nel giocare a scacchi o (e già è meglio) nella generica "intelligenza" che, pur se considerata nei suoi aspetti creativi viene sempre reificata e considerata nei suoi aspetti oggettivi. Tutto ciò è molto puerile e credo, pur non essendo un esperto di intelligenza artificiale, che non ci vorrà molto a disilluderci da tale punto di vista; anzi forse molte disillusioni sono già arrivate, non ultima quella costituita proprio da questo risultato... a sorpresa e neanche tanto. Se proprio volessimo difendere la nostra umanità dovremmo farlo, caso mai, non in relazione a funzioni oggettive ma alla qualità soggettiva che i vari elementi dell'intelligenza assumono nelle nostre menti e della quale abbiamo conferma attraverso le nostre relazioni.

Sembra che in ogni caso ci teniamo molto a difendere la nostra paternità, che nessuno tra l'altro mette in discussione, rispetto ai computer. Ma, in questo caso, perché ostinarci a giudicare l'intelligenza di Deep Blue secondo il nostro limitato punto di vista? Chissà come valuterebbe "lui" alcune nostre performance... Sembra che facciamo ogni sforzo per concludere che le macchine non possono pensare o che almeno non possono farlo così come lo facciamo noi; ma perché mai dovrebbero farlo allo stesso modo visto che la loro natura strutturale e la loro storia evolutiva sono così diverse dalla nostra? Forse anche noi vorremmo creare i nostri figli a nostra immagine e somiglianza... ma, come è noto, i compiti di un buon genitore sono quelli di lasciare sviluppare, pur sotto la sua guida, i talenti naturali della sua prole e non fare che essa sia solo un ricettacolo delle sue ambizioni ed una sterile ripetizione di sé.

Tutto ciò ovviamente costituisce solo un'ipotesi, che deve essere attentamente considerata per non porre giudizi affrettati; non è detto poi che anche "i nostri figli" non possano e non debbano necessariamente riproporre universi cognitivi già noti, strade abituali e, perché no, forme estetiche che raggiungano il nostro cuore.

Come è noto la mente umana sembra amare in modo particolare le descrizioni dicotomiche del mondo, forse riproponendo la sua costituzione biemisferica o forse attingendo ancora a qualche altro principio più generale; e così oscilliamo tra il pensiero di "macchine" a nostra immagine e somiglianza, o meglio che sviluppando funzioni simili alle nostre tendono a raggiungerci senza mai riuscire a farlo e rimangono quindi sotto il nostro controllo, e quello invece di esseri diversi, mostruosi, forse superiori, comunque incontrollabili. Chissà? Potremmo forse pensare o almeno proporre che Deep Blue e i suoi fratelli possano fare l'uno e l'altro, possano essere intelligenti in parte in modo simile a noi proponendoci degli scacchi "gradevoli" dal punto di vista estetico, in parte in modo diverso da noi e non per questo cessando o non iniziando ad essere "intelligenti"?

Se così fosse saremmo forse sulla strada di una nuova proficua collaborazione ricca di affascinanti possibilità evolutive.

Foto di gruppo per il team di ricerca responsabile dello sviluppo di Deep Blue.
Da sinistra a destra: Joel Benjamin, C. J. Tan, Jerry Brody, Murray Campbell, il leader del progetto F. H. Hsu ed infine Joe Hane.

Ancora una volta per tentare di approfondire il problema ho chiamato in causa un grande esperto, oltre che un amico: il Maestro Internazionale Carlo D'Amore, fra i migliori giocatori del nostro Paese, che più volte in passato è apparso su queste pagine. In effetti lo coinvolgo spesso in queste mie elucubrazioni psicologico-scacchistiche che riguardano i giocatori artificiali perché Carlo è uno psichiatra, e dunque ha un approccio verso il gioco piuttosto orientato ad un'analisi di tipo mentale che risulta quanto mai interessante quando uno dei giocatori è in effetti una macchina.

In uno degli articoli passati proposi a Carlo quello che poi chiamammo "Test di Turing scacchistico", consistente nel tentare di riconoscere dalle mosse di una partita quale giocatore fosse umano e quale artificiale, evidenziando le differenze stilistiche e, perché no, psicologiche nella rispettiva condotta di gioco. Questa volta Carlo ovviamente sapeva a priori le identità dei giocatori ma ha effettuato egualmente per noi l'analisi delle partite del match della rivincita fra Kasparov e Deep Blue, sempre con l'occhio attento alle sottili questioni di stile e di impostazione del gioco.

Conclusioni?

Come era inevitabile, è forse impossibile arrivare a delle conclusioni certe. Quelle che ci suggerisce Carlo, tuttavia, forse vi sorprenderanno. Lui infatti non è un informatico, e per "deformazione professionale" è pronto a riconoscere manifestazioni di intelligenza, o meglio di attività mentale, là dove noi forse non ce le aspetteremmo. In definitiva ci invita a cominciare a considerare l'ipotesi di includere i computer nel novero delle razze pensanti comunemente accettate...

MC

a cura di Corrado Giustozzi

CPU, CPU!

Clock, PR, 2x, 1.75x Frequenze, fattori di moltiplicazione, tensioni di alimentazione... che confusione!

Assalito da tanti numeri e sigle l'utente rischia di non capire più nulla e quindi di non essere in grado di scegliere il processore adatto alle proprie esigenze.

di Luca Angelelli

Il mercato dei processori sta vivendo un momento di grande fermento: mai come ora si è avuta una così nutrita disponibilità di CPU prodotte da diversi costruttori, soluzioni diverse ma comunque sempre valide. All'utente finale è finalmente offerta la possibilità di scegliere il prodotto migliore per le proprie esigenze in un mercato che, forse per la prima volta, si sta avviando verso un regime di reale concorrenza.
Scegliere, questa è la parola chiave; ma per poter scegliere è necessario conoscere, informarsi sui prodotti e definire bene le proprie necessità. Non è facile in questo momento orientarsi fra le varie sigle, i fattori di moltiplicazione, le tensioni di alimentazione, i problemi di compatibilità fra CPU e schede madri...

Il Pentium Rate

Un esempio tipico di questa situazione un po' confusa è dato dalla difficoltà a comprendere con immediatezza la fascia di prestazione di un dato processore e le modalità di funzionamento.
Come esempio consideriamo una CPU AMD K5 PR166. La sigla PR, come molti sapranno, significa *Pentium Rate*: un parametro, definito da un consorzio di industrie, atto a indicare sinteticamente la classe di prestazione di un dato processore con riferimento al Pentium di Intel. PR166 significa che, con una determinata suite di prova definita dal consorzio, il processore raggiunge prestazioni equivalenti a quelle di un Pentium che lavori ad una frequenza interna di 166 MHz. Il concetto è molto semplice e immediato. Ora consideriamo il Pentium: la sua frequenza di lavoro interna è ottenuta moltiplicando quella base della scheda madre per un certo fattore, nel caso specifico 2.5; ovvero 66 MHz (bus della motherboard) per 2.5 che fa appunto 166 MHz. E fin qui non c'è molto da dire. Il K5 di AMD tuttavia raggiunge il PR166 con una frequenza di lavoro interna di 115.5 MHz, perché la sua struttura interna è diversa e più efficiente di quella del processore Intel (abbiamo descritto il K5 sul numero 173 di MCmicrocomputer). La frequenza di lavoro è così ottenuta con un fattore di moltiplicazione pari a 1.75x (66x1.75=115.5 MHz).
Inoltre è facile dare i numeri! Cioè, le prestazioni relative ad un certo processore dipendono da come e con cosa lo si è provato. Scegliendo opportunamente le modalità di prova è virtualmente possibile raggiungere qualsiasi tipo di risultato. Quindi il PR serve ad inquadrare il processore, ma attenzione a non basare la scelta su questo solo parametro! Come? Be', siamo qui apposta!
Ad esempio, nel caso del K5 PR166

abbiamo evidenziato come la sua efficacia fosse molto buona in generale ma anche che la sua FPU (Floating Point Unit) fosse meno efficiente di quella del Pentium. In pratica utilizzando programmi che facciano uso intensivo di calcoli in virgola mobile la prestazione effettiva di un K5 è inferiore a quella di un Pentium, mentre per applicativi normali è vero l'inverso. A seconda quindi del tipo di benchmark usato è possibile dimostrare la superiorità dell'uno o dell'altro processore. Allora? Dopo aver letto la prova di un processore considerate quali applicativi usate più di frequente e fate la vostra scelta.

Clock, fattore di moltiplicazione

Abbiamo già detto che la frequenza di clock di una data CPU si raggiunge moltiplicando la frequenza di lavoro della scheda madre per un certo fattore. Ogni tipo di processore è caratterizzato da un certo numero di coefficienti di moltiplicazione resi disponibili dal costruttore. Questi fattori vengono selezionati a seconda degli stati logici presenti su tre piedini del processore, chiamati BF0, BF1, BF2. In pratica questo corrisponde a lasciar chiusi o aperti alcuni jumper sulla scheda madre (indicati nel libretto delle istruzioni) secondo un determinato schema combinatorio.

I valori disponibili cambiano da CPU a CPU e può accadere che ad una certa combinazione di jumper sulla scheda madre corrisponda un fattore di moltiplicazione diverso su diversi processori: ad esempio la posizione che sui Pentium (da 133 a 200 MHz) corrisponde a 1.5x, sui K6 di AMD seleziona 3.5x.

Normalmente sono disponibili più coefficienti sulla stessa CPU, perché tutte le CPU di un certo modello sono uguali. La frequenza di lavoro di un dato esemplare è stabilita in fase di collaudo ed è la frequenza più alta alla quale la CPU può lavorare, alla tensione di alimentazione nominale, in massima sicurezza.

Può capitare che esistano varie combinazioni di fattori di moltiplicazione e clock della scheda madre che portino alla frequenza nominale di funzionamento della CPU. Consideriamo, ad esempio, un Pentium 150: la frequenza di lavoro interna può essere ottenuta moltiplicando 50x3, oppure 60x2.5 o infine 75x2. Dal punto di vista della CPU le tre possibilità sono praticamente equivalenti. In generale, però è consigliabile la scelta della massima frequenza di clock possibile per la motherboard ed il minimo coefficiente di moltiplicazione. Più alta è la fre-

Intel (www.intel.com)

Il colosso americano, con i suoi processori Pentium (foto 2), detiene la più grossa fetta del mercato dei processori x86. Oggi nei negozi si possono acquistare ben 4 generazioni diverse di CPU di questo costruttore: Pentium "classic" da 133 a 200 MHz (alimentazione singola), Pentium MMX da 166 a 200 MHz (foto 3) presto anche 233 (alimentazione doppia), Pentium Pro da 150 a 200 MHz, Pentium II (foto 4) da 233 a 300 MHz. I primi due tipi sono destinati a motherboard socket 7, il terzo utilizza il socket 8 e l'ultimo, come abbiamo detto, il nuovo ed esclusivo slot 1.

Pentium classic

Vantaggi

- costo in diminuzione
- compatibilità hardware e software
- assorbimento di corrente limitato
- efficienza FPU
- possibilità di uso su sistemi multiprocessore
- reperibilità

Svantaggi

- rapporto prestazioni-prezzo inferiore alla concorrenza
- mancanza estensioni MMX

Pentium MMX

Vantaggi

- prestazioni generali
- compatibilità hardware e software
- efficienza FPU
- assorbimento di corrente limitato
- estensioni MMX
- possibilità di utilizzo in sistemi multiprocessore
- prestazioni superiori ad un Pentium classic a parità di clock con codice non MMX

Svantaggi

- costo superiore alla concorrenza

Pentium Pro

Vantaggi

- cache di secondo livello integrata nel processore
- impiego in sistemi multiprocessore
- prestazioni con codice a 32 bit
- efficienza FPU

Svantaggi

- costo elevato
- prestazioni in ambiente Windows 95 inferiori a quelle del Pentium MMX e del Pentium II
- elevato costo delle motherboard socket 8
- mancanza estensioni MMX

Pentium II

Vantaggi

- compatibilità software
- prestazioni generali
- efficienza FPU
- elevata frequenza di clock
- estenzioni MMX
- possibile utilizzo in sistemi multiprocessore (max 2)

Svantaggi

- costo
- costo scheda madre

quenza di lavoro della scheda madre più alte saranno le prestazioni del sistema nel suo complesso perché l'hard disk, la cache di secondo livello, il trasferimento dati da e per la CPU, il bus PCI (quindi la scheda video), lavoreranno tutti ad una frequenza più alta, quindi con una efficienza superiore. Con i moderni sistemi operativi e applicativi tutti impegnati ad aprire e chiudere finestre e a swappare su hard disk, la differenza di prestazione è molto alta. Nel caso del Pentium 150 e chipset Intel la frequenza massima utilizzabile per la scheda madre è 66 MHz, dunque la combinazione migliore è 60x2.5=150 MHz. Su schede madri con chipset diversi e ufficialmente garantiti dal costruttore per lavorare anche a 75 MHz (come ad esempio il VLSI) la scelta migliore è senza dubbio 75x2.
La questione è molto importante perché, nella ricerca di sempre più alte prestazioni, i costruttori hanno innalzato continuamente la frequenza di lavoro dei processori ma... la massima frequenza di clock delle schede madri (nella stragrande maggioranza dei casi) è rimasta a 66 MHz, eccezion fatta per quelle motherboard basate su chipset VLSI, SIS, VIA, che permettono il funzionamento del bus di sistema a 75 MHz. Il problema sta nel collo di bottiglia che si viene a creare fra sistema e CPU, visto che i dati sono scambiati al clock del sistema (66 MHz) mentre le CPU si avviano rapidamente a raggiungere i 300 MHz. Questa è una delle ragioni per cui i costruttori tendono oggi ad aumentare la cache di primo livello sul processore, oppure portare la cache di secondo livello o nel processore stesso (Pentium Pro) o sulla scheda che contiene la CPU (Pentium II). In questo modo si evita che il velocissimo processore, per accedere alla cache di secondo livello, debba passare per la "lenta" motherboard degradando così le sue prestazioni. Per il futuro prossimo già si parla comunque di schede madri in grado di funzionare a 100 MHz in modo da riportare la differenza di "velocità" su livelli più ragionevoli.
Per l'utente finale questo discorso porta delle conseguenze dirette: in generale va scelta sempre la CPU che possa funzionare partendo dai 66 MHz (o ancor meglio da 75 MHz) della motherboard in modo da minimizzare il problema. Fra Pentium 150 e 133 probabilmente la scelta migliore è la seconda, perché costa meno e le prestazioni finali sono generalmente molto simili. Questo discorso è generalizzabile a tutte le CPU di tutti i costruttori!

Alimentazione

Aumentando l'integrazione e la frequenza di lavoro i moderni processori sono diventati sempre più avidi di corrente, con la conseguenza che il calore da dissipare durante il funzionamento è andato parimenti crescendo. Il problema è stato affrontato dalle case costruttrici riducendo la tensione di alimentazione del nucleo del processore. Si è così passati dai 3.5 V circa dei Pentium, K5 e 6x86, ai 2.8 V dei Pentium MMX e 6X86L, ed è prevista a breve una ulteriore riduzione a circa 2.5 V (tensione di alimentazione già adottata dai Pentium utilizzati nei computer portatili).
Mentre la tensione del nucleo è stata ridotta, quella di I/O (Input/Output) è rimasta a 3.3 V per ragioni di compatibilità con la scheda madre. Questa è la ragione per la quale i processori attuali hanno valori di alimentazione diversi per il nucleo (core) e per l'I/O.
Parte del problema elettrico e termico si è però spostato sul regolatore di tensione, ovvero su quel dispositivo che riduce i 5 V (schede madri baby AT) forniti dall'alimentatore del PC ai valori corretti per la CPU: nel caso di una tensione di funzionamento del nucleo di 2.8 V con un assorbimento di 5 A, se il regolatore è di tipo lineare si dissipano in calore (5-2.8)x5 = 11 W, potenza non proprio esigua... Se la corrente necessaria cresce, il regolatore lavora vicino o al di sopra delle proprie capacità, sia elettriche che di dissipazione termica, con possibili malfunzionamenti di tutto il sistema. Il

AMD (www.amd.com)

Sempre alla rincorsa di Intel la AMD produce due tipi di processori, entrambi per socket 7: il K5 e il K6. Per il primo le versioni disponibili sono in pratica quattro: PR 100, PR 120, PR 133, PR 166 (foto 5). Le frequenze di lavoro interne non corrispondono al valore riportato accanto al Pentium Rate. Il K5 è un buon processore venduto ad un prezzo contenuto adatto ad applicazioni che non facciano uso intensivo della FPU, meno efficiente di quella del Pentium. In pratica con la stragrande maggioranza del software (suite per ufficio, navigazione sul web, giochi, ecc.) non si nota differenza con il Pentium preso a riferimento, mentre il portafogli se ne giova consistentemente. La tensione di alimentazione è singola e varia da 3.3 a 3.52 V a seconda del modello.
Il K6 (Foto 6) è una vera e propria sfida lanciata da AMD sul mercato dei microprocessori: si tratta di un'ottima CPU in grado di rivaleggiare con Pentium MMX e Pentium II. Dotata delle estensioni MMX e di una buona FPU, rappresenta una vera alternativa, soprattutto per il costo, alle CPU Intel appena citate. Attualmente reperibile nelle versioni K6-166, K6-200, K6-233 (presto anche K6-266). La sua frequenza di lavoro interna corrisponde al valore riportato accanto al Pentium Rate 2. L'alimentazione è doppia e varia a seconda dei modelli.

AMD K5

Vantaggi
- rapporto prezzo prestazioni

Svantaggi
- efficienza FPU
- mancanza estenzioni MMX
- non è possibile l'impiego in sistemi multiprocessore

AMD K6

Vantaggi
- prestazioni
- costo inferiore ai Pentium MMX di pari clock
- compatibilità software
- estensioni MMX
- efficienza FPU

Svantaggi
- non è possibile l'impiego in sistemi multiprocessore

problema è ridotto sulle motherboard di tipo ATX perché in questo caso l'alimentatore del PC fornisce una tensione più bassa (3.5 V) ed anche perché pian piano tutti i regolatori stanno diventando di tipo switching, molto più efficienti dei lineari e con enormi vantaggi per quanto riguarda la compattezza, la produzione di calore e la corrente erogabile.
Va poi sempre tenuta in debita considerazione la necessità di dissipare il calore prodotto dalla CPU in modo efficiente così che non si superi mai la massima temperatura di lavoro imposta dal costruttore. Ad esempio nel caso del K6-233 si devono dissipare circa 30 W: 3.2 V (tensione del nucleo) x 9.5 A (corrente massima). La scelta del dissipatore, fra quelli consigliati dalla AMD, e l'uso di pasta conduttiva fra CPU e radiatore sono assolutamente necessari.

Il BIOS, i settaggi e Internet

Cosa centrano il BIOS, i settaggi e Internet con i processori? Ahimè il legame è stretto. Poniamo il caso che abbiate comperato una scheda madre equipaggiata di CPU. Passati sei mesi, invogliati dal "crollo" dei prezzi e/o dalle prestazioni di un nuovo processore, decidete che è ora di procedere all'aggiornamento del processore. Sfortunatamente il modello scelto non è riportato sul manualetto della scheda madre e non sapete se è possibile utilizzare il nuovo componente. L'unica soluzione è quella di collegarsi con il sito Internet del produttore della scheda madre per controllare se la vostra scheda può utilizzare quella particolare CPU e con quali impostazioni. Con l'occasione dovreste scaricare il BIOS aggiornato per la vostra motherboard e, ovviamente, anche l'utility necessaria per la programmazione della flash memory. Cosa accade se non conoscete il nome del costruttore della scheda o se questi non ha un sito dove offrire assistenza agli utenti?
Assolutamente nulla, perché continuerete a dover usare la vecchia CPU. Il legame ora dovrebbe essere chiaro...

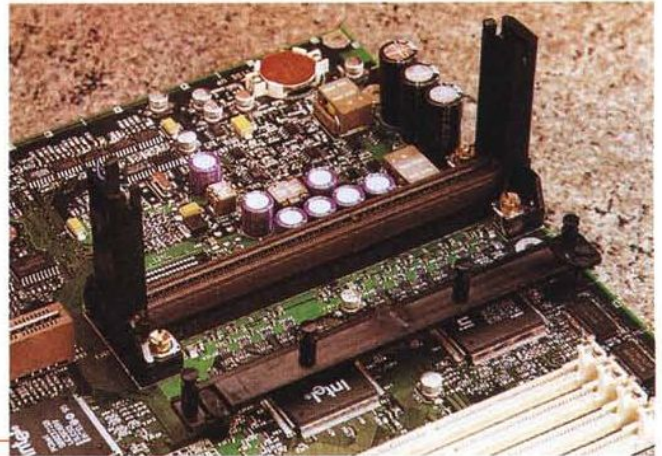
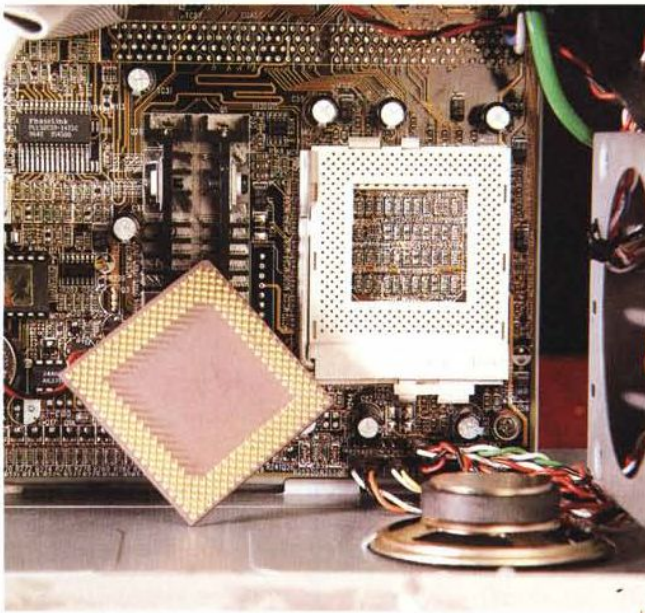
SGS Thomson (www.st.com)

L'SGS vende con il proprio marchio CPU di progettazione Cyrix. In questo caso i 6x86 venduti da SGS corrispondono come sigle e prestazioni a quelli commercializzati da IBM e Cyrix.

Socket 7, Socket 8 e Slot 1

Vi sono due modi attualmente in uso per collegare la CPU alla scheda madre su macchine x86: o tramite uno zoccolo (socket) o tramite un pettine. I socket sono definiti a seconda del numero e della disposizione delle sedi atte ad accogliere e serrare i piedini del processore. Due sono i socket in uso: il 7 che è quello usato per i Pentium, per i 6x86 e per i processori di AMD; l'8 è invece usato per i Pentium Pro.
Il solo processore che ad oggi viene costruito per essere montato su di un

Modello	Frequenza di lavoro, MHz	Fattori moltiplicativi	Tensione di alimentazione, nucleo/I/O, V	Assorbimento nucleo, A	Cache L1, dati+istruzioni, KB	Connessione con la scheda madre	Frequenza M/B x moltiplicatore consigliati	MMX	Note
INTEL									
Pentium 100	100	1.5x, 2x, 3x	Unica 3.3-3.5	3.25	8+8	Socket 7	66x1.5	NO	
Pentium 120	120	1.5x, 2x, 3x	Unica 3.3-3.5	3.70	8+8	Socket 7	60x2	NO	Consigliato il P100 o il P133
Pentium 133	133	1.5x, 2x, (2.5x), 3x	Unica 3.3-3.5	3.40	8+8	Socket 7	66x2	NO	
Pentium 150	150	1.5x, 2x, (2.5x), 3x	Unica 3.3-3.5	3.85	8+8	Socket 7	60x2.5	NO	Consigliato il P133 o il P166
Pentium 166	166	1.5x, 2x, 2.5x, 3x	Unica 3.3-3.5	4.25	8+8	Socket 7	66x2.5	NO	
Pentium 200	200	1.5x, 2x, 2.5x, 3x	Unica 3.3	4.60	8+8	Socket 7	66x3	NO	
Pentium MMX 166	166	1.5x, 2x, 2.5x, 3x	2.8/3.3	4.75	16+16	Socket 7	66x2.5	SI	
Pentium MMX 200	200	1.5x, 2x, 2.5x, 3x	2.8/3.3	5.70	16+16	Socket 7	66x3	SI	
Pentium MMX 233	233	2x, 2.5x, 3x, 3.5	2.8/3.3		16+16	Socket 7	66x3.5	SI	
Pentium Pro 150	150	2.5x, 3x	Unica 3.1	9.90	8+8	Socket 8	60x2.5	NO	Cache L1 integrata 256 Kb
Pentium Pro 166	166	2.5x, 3x	Unica 3.3	11.20	8+8	Socket 8	66x2.5	NO	Cache L1 integrata 512 Kb
Pentium Pro 180	180	2.5x, 3x	Unica 3.3	10.20	8+8	Socket 8	60x3	NO	Cache L1 integrata 256 Kb
Pentium Pro 200	200	2.5x, 3x	Unica 3.3	12.40	8+8	Socket 8	66x3	NO	Cache L1 integrata 256 o 512 Kb
Pentium II 233	233	2x, 3.5x, 4x, 4.5x	2.8/3.3	11.80	16+16	Slot 1	66x3.5	SI	Cache L2 sulla scheda del processore
Pentium II 266	266	3.5x, 4x, 4.5x	2.8/3.3	12.70	16+16	Slot 1	66x4	SI	Cache L2 sulla scheda del processore
Pentium II 300	300	3.5x, 4x, 4.5x	2.8/3.3	14.20	16+16	Slot 1	66x4.5	SI	Cache L2 sulla scheda del processore
AMD									
K5 PR100	100	1.5x	Unica 3.52	4.40	8+16	Socket 7	66x1.5	NO	
K5 PR120	90	1.5x, 1.75x	Unica 3.52	3.51	8+16	Socket 7	60x1.5	NO	Consigliato il P133
K5 PR133	100	1.5x, 1.75x	Unica 3.52	3.90	8+16	Socket 7	66x1.5	NO	
K5 PR166	116,7	1.5x, 1.75x	Unica 3.52	4.55	8+16	Socket 7	66x1.75	NO	
K6-166	166	2x, 2.5x, 3x, 3.5x	2.9/3.3	6.26	32+32	Socket 7	66x2.5	SI	
K6-200	200	2x, 2.5x, 3x, 3.5x	2.9/3.3	7.50	32+32	Socket 7	66x3	SI	
K6-233	233	2x, 2.5x, 3x, 3.5x	3.2/3.3	9.50	32+32	Socket 7	66x3.5	SI	
K6-266	266	2.5x, 3x, 3.5x, 4x	(3.2/3.3)		32+32	Socket 7	66x4	SI	
Cyrix IBM									
6x86 P120+	100	2x, 3x	Unica 3.3-3.5	5.40	16 unificata	Socket 7	50x2	NO	Consigliato il P166+
6x86 P133+	110	2x, 3x	Unica 3.3-3.5	5.90	16 unificata	Socket 7	55x2	NO	Consigliato il P166+
6x86 P150+	120	2x, 3x	Unica 3.3-3.5	6.10	16 unificata	Socket 7	60x2	NO	Consigliato il P166+
6x86 P166+	133	2x, 3x	Unica 3.3-3.5	6.60	16 unificata	Socket 7	66x2	NO	
6x86 P200+	150	2x, 3x	Unica 3.3-3.5	7.00	16 unificata	Socket 7	75x2	NO	MB con bus a 75 MHz
6x86L P150+	120	2x, 3x	2.8/3.3	5.30	16 unificata	Socket 7	60x2	NO	Consigliato il P166+
6x86L P166+	133	2x, 3x	2.8/3.3	5.60	16 unificata	Socket 7	66x2	NO	
6x86L P200+	150	2x, 3x	2.8/3.3	6.00	16 unificata	Socket 7	75x2	NO	MB con bus a 75 MHz
6x86MX PR166	150	2x, 2.5, 3x	2.8/3.3	6.35	64 unificata	Socket 7	60x2.5	SI	Consigliato il PR200
6x86MX PR200	166	2x, 2.5, 3x	2.8/3.3	6.85	64 unificata	Socket 7	66x2.5	SI	
6x86MX PR233	187.5	2x, 2.5, 3x	2.8/3.3	7.55	64 unificata	Socket 7	75x2.5	SI	MB con bus a 75 MHz

Tabella riepilogativa sintetica delle caratteristiche dei processori x86 in commercio.

La battaglia commerciale fra il classico Socket 7 (CPU AMD, Cyrix, IBM, Pentium) e il nuovo Slot 1 (Pentium II) è appena cominciata. Al mercato l' ardua sentenza.

pettine (slot 1) è il Pentium II di Intel. In realtà sul pettine si monta una scheda che contiene il processore, la cache di secondo livello e l'elettronica di contorno.
Attualmente è in atto una battaglia fra Intel e gli altri costruttori di CPU. Questo perché Intel ha scelto di sviluppare, per tutti i nuovi processori a partire dal Pentium II, un "attacco" slot 1 mentre tutti gli altri continuano a puntare sul classico Socket 7.

MC

Cyrix (www.cyrix.com) IBM (www.chips.ibm.com)

Abbiamo riunito questi due produttori perché il processore 6x86 venduto con i due marchi è essenzialmente lo stesso componente. Le CPU in commercio si distinguono per le lettere che seguono la sigla generale: 6x86 da solo definisce la prima serie di processori. Le prime versioni avevano qualche problema con Windows NT, risolto a partire dalla release 2.7. I 6x86 sono noti per la loro fame di corrente e necessitano di dissipatori e ventola adeguatamente dimensionati. Attualmente dovrebbe essere possibile reperire facilmente nei negozi il 6x86 (foto 7) P150+, il 6x86 P166+ e il 6x86 P200+. Quest'ultimo modello può essere utilizzato proficuamente solo su schede madri che permettano il funzionamento del bus di sistema a 75 MHz, così da raggiungere i (75x2) 150 MHz nominali. E' possibile utilizzare anche un fattore 3x con un clock della motherboard pari a 50 MHz, ma le prestazioni complessive ne risultano assai svilite. Le buone prestazioni di queste CPU, unite ad un prezzo di acquisto fra i più contenuti, le rende una validissima alternativa di acquisto per tutti coloro che non debbano utilizzare programmi che gravino troppo sull'FPU, meno efficiente di quella del Pentium. Da non molto sono disponibili le versioni 6x86L dotate di doppio voltaggio grazie al quale si riducono i problemi relativi all'alto assorbimento di corrente. Quando leggerete queste righe dovrebbe aver fatto comparsa sul mercato il 6x86MX (foto 8), nuovo processore dotato di estensioni MMX, con prestazioni superiori alla precedente generazione, vicine a quelle dell'AMD K6 e dunque non lontane dal Pentium II. Ovviamente in prova su MC di Settembre.

6x86

Vantaggi
- costo assai contenuto
- prestazioni
- reperibilità

Svantaggi
- assorbimento di corrente elevato
- efficienza FPU
- non utilizzabile in sistemi multiprocessore
- compatibilità con alcuni programmi
- P200+ necessita di motherboard con clock di 75 MHz

6x86L

Vantaggi
- costo assai contenuto
- prestazioni
- reperibilità

Svantaggi
- efficienza FPU
- non utilizzabile in sistemi multiprocessore
- compatibilità con alcuni programmi
- P200+ necessita di motherboard con clock di 75 MHz

6x86MX (in valutazione)

Vantaggi
- prestazioni
- estensioni MMX

Svantaggi
- P233+ necessita di motherboard con clock di 75 MHz

di Corrado Giustozzi

Alla scoperta dei nuovi server

Una volta si chiamavano minisistemi o sistemi dipartimentali, e in realtà erano nient'altro che cuccioli di mainframe con tutti i problemi e le idiosincrasie dei loro progenitori. I server di oggi sono tutt'altro, sia come architettura che come funzionalità, e si pongono come terza via tra il mondo dei mainframe e quello dei PC non in alternativa ad essi ma a loro naturale completamento, essendo nati per svolgere un ruolo che né gli uni né gli altri sono in grado di assumere con eguale efficienza. Questo mese iniziamo il discorso sui nuovi server ripercorrendone innanzitutto la storia, per vedere come e perché si sono evoluti e capire le ragioni della loro esistenza.

Il mondo dell'informatica, come altri fortemente tecnologici e con una componente di elevata innovatività, è caratterizzato da "mode" più o meno cicliche, periodi in cui tutta l'attenzione dei ricercatori e degli utenti è polarizzata verso una determinata tecnologia o un determinato approccio ai problemi del settore. Il termine "moda" può apparire un po' forte: in effetti si potrebbe parlare di "correnti di pensiero", atteggiamenti generati non da momentanei capricci di natura estetica quanto da forti impulsi seguiti a nuove prese di coscienza a livello di ricerca o di tecnologia.

Il risultato per gli utenti, tuttavia, non è di molto differente da quello che si riscontra in altri settori dove le "mode" sono quasi sempre più effimere e meno solidamente motivate. Ogni dieci o quindici anni, dunque, il nostro mondo tende a rivoluzionare i propri paradigmi, inventando nuove soluzioni apparentemente più efficienti di quelle precedenti ed in grado (così si spera) di risolvere una volta per tutte i problemi dei sistemi precedenti. Nulla di gravissimo in tutto ciò: si tratta in fondo delle conseguenze inevitabili del progresso scientifico e tecnologico, il quale porta a costruire sempre nuovi approcci e nuove soluzioni ai vecchi problemi; tuttavia il manicheismo con cui esso si applica di solito al mercato genera tensioni e sfiducia negli utenti, che periodicamente si sentono dire che tutto ciò che hanno fatto sino a quel momento è da buttare via, e l'approccio giusto è quello totalmente opposto al loro. Il pendolo dell'evoluzione informatica oscilla dunque un po' troppo velocemente e si alterna fra estremi un po' troppo distanti tra loro, e questo è male.

Il mainframe è morto...

La prima grande vittima di questo affilatissimo pendolo, che ci ricorda un po' quello di Edgar Allan Poe, è stato il mainframe. O meglio, *avrebbe dovuto* essere il mainframe; di fatto non lo è stato, come si può banalmente constatare dando un'occhiata in giro. I mainframe oggi sono più vivi e vegeti che mai, nonostante loro stessi, e questo proprio come effetto dell'oscillazione di ritorno del nostro metaforico pendolo.

Re incontrastato dell'EDP sino agli anni '70, il mainframe è successivamente andato incontro ad una crisi dapprima scoppiata in seguito all'introduzione dei cosiddetti "middle range", verso la fine degli anni '70, e successivamente aggravata dalla diffusione sempre crescente dei personal computer a partire dalla metà degli anni '80. Il sistema elaborativo monolitico e accentrato, tipico dell'architettura dei mainframe, venne così ad essere considerato obsoleto ed inefficiente, e sostituito nell'orientamento generale dal più moderno concetto di sistema distribuito basato su reti di PC.

Le reti sono una gran bella cosa, ma non sono la panacea: soprattutto le reti degli anni '80, basate su semplici file-server che si limitavano a rimappare come dischi locali un drive di rete quando addirittura non implementate mediante semplicissime architetture peer-to-peer. Di ciò però non ci si accorse subito, presi come si era dal sacro fuoco rivoluzionario della guerra al mainframe. D'altronde le esigenze elaborative delle reti dell'epoca erano assai semplici, e tutto sommato ciò che serviva realmente non era molto di più che condividere fra vari PC un medesimo file system DOS e tutt'al più una stampante laser. Ciò dunque, complici il basso costo e la grande facilità d'installazione, favorì il boom delle reti locali viste come il novello Davide vincente sul grande Golia.

D'altro canto i "middle range" dell'epoca erano ancora oggetti troppo simili ai mainframe come filosofia, e dunque complicati da usare e troppo costosi per interessare davvero al mondo delle piccole aziende che cominciavano in quel periodo ad informatizzarsi. Unix era ancora un oggetto misterioso che girava solo su mini scientifici quali i gloriosi PDP-11 della Digital, e il concetto di "open system" era ancora al di là da venire: tutto o quasi era basato su architetture proprietarie, totalmente incompatibili tra loro sia come hardware che come software. C'erano i sistemi scientifici come i venerabili Digital VAX, roba da cen-

tro di calcolo universitario; e i sistemi gestionali come i sistemi IBM della serie /34 e /38, per anni i cavalli da tiro delle medie aziende italiane. Si trattava di sistemi al più in time-sharing, con sistemi operativi complessi e frarraginosi, tecnologia solida ma arretrata, che non colloquiavano coi personal computer ma impiegavano terminali stupidi, che avevano necessità di essere accuditi da personale specializzato, che parlavano linguaggi arcaici come il Fortran e il Cobol.

... viva il mainframe

L'ondata di successo delle reti andò comunque avanti per molti anni. Di fatto non si è ancora arrestata, ma in realtà col passare del tempo l'oggetto del contendere si è talmente evoluto che oramai ha ben poco in comune con le semplici LAN dei primi tempi.

Il fatto è che da un lato l'appetito vien mangiando, e dunque col crescere delle esigenze le richieste che si fanno ad una rete locale crescono; dall'altro il lavoro di gruppo, la condivisione delle risorse, il moltiplicarsi degli accessi, portano con sé determinate esigenze centralizzate di controllo, logging, auditing, journaling e via dicendo, che una semplice LAN non è in grado di soddisfare. Il gestore della rete deve dunque necessariamente complicarsi ed evolversi, per fornire agli utenti della rete stessa un preciso pacchetto di servizi e funzionalità di autogestione che va oltre il servizio primario che è quello della condivisione di file.

Non solo: presso le aziende cominciano ben presto ad essere comuni reti di qualche centinaio di macchine, che si rivelano subito assolutamente ingestibili. I problemi sono molteplici, e ciascuno di essi in grado di provocare una poderosa ulcera al malcapitato che, quasi certamente senza alcuna esperienza concreta di informatica, si trova a dover in qualche modo seguire e mandare avanti la rete aziendale. Cominciamo dal più classico, quello dell'aggiornamento del software: passare ad una diversa release del sistema operativo o di un applicativo, ma anche banalmente di un semplice device driver, significa dover andare fisicamente in giro per la sede portandosi appresso un pacco di dischetti ed affrontando manualmente l'installazione su ciascun PC, uno per uno. Già questo è drammatico, ma ci si scontra poi con la tanto auspicata, e mai tanto maledetta come in questo caso, libertà consentita all'utente dal personal computer: delle varie centinaia di PC da aggiornare va a finire che non ce ne sono due uguali quanto ad hardware e software, col risultato che ogni stazione di lavoro fa caso a sé e l'aggiornamento di tutte quante diventa un lavoro immane.

Altro problema: la replicazione di software identici su tutte le stazioni. Cento, duecento copie di Word o di Excel, magari in versioni diverse, che occupano centinaia di preziosi megabyte su ciascun hard disk. Informatica distribuita non significa inutili duplicazioni o spreco di risorse! Niente niente sarebbe il caso di centralizzare almeno le applicazioni, pur lasciando i dati sulle stazioni di lavoro personali?... A proposito, ma siamo sicuri che davvero tutti gli utilizzatori fanno regolarmente il backup dei propri dati? E poi, a ben pensarci, dove stanno realmente i dati? Come facciamo ad accertarci che siano realmente al sicuro contro incidenti fortuiti o veri e propri furti?

E la riservatezza? Al di là della password, come facciamo ad istituire classi di utenti con privilegi e capacità operative diverse? Come facciamo a controllare ciò che viene fatto da tutti?

E i virus? Come facciamo a far sì che ogni utente faccia attenzione al suo PC? Come facciamo ad impedire a tutti di caricarsi i giochini sul proprio personal, di installarsi copie personali di software piratati, di usare programmi differenti da quelli previsti dagli standard aziendali?...

Eccolo là, ci stiamo riavvicinando al concetto del mainframe centralizzato e monolitico. Il pendolo sta cominciando a tornare indietro: si stava meglio quando si stava peggio e via dicendo. Forse l'idea di decentrare tutto, ma proprio tutto, non è poi così buona: si finisce ben presto per perdere il controllo della situazione e non capirci più niente. Solo che tornare direttamente al mainframe pare brutto, dopo che per tanti anni si è ripetuto fino alla nausea che il mainframe era vecchio, brutto e inutile. E poi tutto sommato dall'esperienza iconoclastica dei PC abbiamo pur imparato qualcosa, no? Non tutto è da buttare: la libertà personale è una bella cosa, se viene attenuata ed incanalata lungo binari prestabiliti. Nasce così l'onda di ritorno, in un tentativo di salvare il meglio dei due mondi. Nasce il nuovo paradigma degli anni novanta, il modello client-server.

Distribuire sì ma con giudizio

L'idea che sta dietro al modello client-server non è affatto stupida, e con quanto abbiamo detto sinora appare addirittura scontata: si tratta in pratica di attenuare la troppa libertà delle reti di PC incontrollati e incontrollabili, e riportare alcune funzionalità di carattere generale (sia di tipo sistemistico che applicativo) ad un qualche tipo di gestore centralizzato. Non solo: ci deve essere un "dialogo" tra le stazioni di lavoro e questo gestore, e deve essere ben formalizzato. Il tutto, contrariamente al mainframe, è pilotato dalla periferia: il gestore deve limitarsi a fornire "servizi" alle stazioni di lavoro quando esse lo richiedono, non le deve governare. La periferia deve quindi essere formata da macchine intelligenti, non terminali stupidi, in grado di richiedere un "servizio" al gestore ed elaborarne autonomamente e localmente il risultato. Le stazioni di lavoro diventano dunque dei "clienti" (client), che dialogano con uno o più "erogatori di servizi" (server).

Una bella idea, non c'è che dire, che conduce ad un'architettura particolarmente elegante ed efficiente dove tutta l'elaborazione è effettivamente decentra-

Spazio server

Da questo mese MC inizia ad occuparsi in modo istituzionale anche di server, ossia di quella fascia di sistemi che tradizionalmente si situavano un po' oltre i confini naturali del "microcomputer". Ma tanti... bit sono passati sotto i ponti da quando i personal erano anche dei "micro". Oggigiorno le cose sono molto diverse, e macchine basate sulla stessa architettura dei normali personal sviluppano potenze che dieci anni fa erano appannaggio esclusivo dei più grandi fra i mainframe. Sistemi di dimensioni anche notevoli, ma assimilabili ai personal per struttura, programmazione e utilizzo, sono al giorno d'oggi utilizzati per compiti specifici in aggiunta, o in alternativa, ai veri e propri mainframe, ed in cooperazione con reti di personal computer. L'odierno server è dunque qualcosa di nuovo: non un piccolo mainframe, non un PC troppo cresciuto, ma un qualcosa che completa entrambi i paradigmi del calcolo automatico consentendo di distribuire risorse di elaborazione nel modo più efficiente possibile in strutture decentrate o per fasce di applicazioni verticali. Coi nuovi server sono nate nuove architetture distribuite, nuovi paradigmi di elaborazione, nuovi approcci sistemistici... e anche nuovi problemi. Di tutte queste cose MC si è occupata per lungo tempo dal lato del client, ovvero dell'utilizzatore finale che utilizza un terminale più o meno potente per dialogare con una struttura non meglio identificata fatta di server, mainframe, reti e quant'altro. Da ora questa visione verrà completata con quella che si ha dall'altro lato dello specchio, per dirla con Lewis Carroll: con la prospettiva di chi deve gestire un parco di decine o centinaia di utenti singoli, ottimizzando la struttura della rete, distribuendo il carico di transazioni, facendo da ponte verso mainframe remoti... o semplicemente mettere in piedi una piccola rete aziendale valutando con competenza di causa prodotti e offerte del mercato.

C. G.

ta dove e quando serve, senza inutili sovrapposizioni e soprattutto senza perdita di controllo. D'altronde il concetto di "servizio" è abbastanza generale da poter comprendere tutto: è possibile ad esempio immaginare che un'applicazione distribuita abbia un unico database centralizzato, e che questo venga gestito da un "data server" che restituisce ai vari client i record del database da essi richiesti gestendo in modo trasparente le collisioni, le problematiche di locking, i backup periodici e via dicendo. E' possibile pensare ad un'applicazione costituita da un front-end grafico che gira sui client e da un "nucleo" elaborativo che gira sul server, e che fa il vero lavoro una sola volta per tutte. E' possibile pensare ad un "security server" che si occupa di validare l'identità dell'utente che si collega alla rete o all'applicazione, assegnandogli gli opportuni permessi e privilegi e garantendo la sua identità ad eventuali altri server o altre reti che lo richiedessero. E' possibile pensare ad un "printer server" che riceve le stampe virtuali dei vari client, magari le post-elabora e le incanala ordinatamente su una stampante condivisa. E via dicendo.

I client continuano naturalmente ad essere dei personal computer più o meno potenti, ma ad essi si affiancano nel collegamento in rete uno o più server, i quali sono oggetti assai più sofisticati di quelli che erano i semplici gestori di file system condivisi delle prime LAN. I nuovi server sono pertanto computer piuttosto potenti, con sistemi operativi seri. Fortunatamente assieme all'idea dell'architettura client-server l'industria ha recepito anche quella di "standard aperti": i server degli anni novanta, contrariamente ai mini degli anni ottanta, sono basati su standard di mercato per quanto riguarda la loro struttura hardware e software, consentendo una più facile gestione commerciale ed una più efficace integrazione operativa con le realtà informatiche aziendali.

Va comunque notato che il paradigma client-server in definitiva non risolve molti dei problemi tipici delle grandi reti, primo fra tutto quello della gestione delle configurazioni e degli aggiornamenti delle stazioni di lavoro, ma almeno rende la struttura del sistema globale più organizzata ed efficiente, e consente un buon controllo a livello centralizzato di tutte le funzioni di servizio e gestione della rete stessa e dei suoi applicativi istituzionali.

Intranet: un passo indietro verso il futuro

Il passo successivo, una svolta ancora più radicale verso un'ulteriore centralizzazione delle funzioni di gestione, nasce in questi ultimissimi anni col fenomeno delle intranet. Si tratta in realtà del risultato ottenuto dall'applicazione delle moderne tecnologie sviluppate per Internet (TCP/IP, socket, struttura dei domini, ...) alla realizzazione di reti aziendali veloci e multiservizio. Siamo ancora più in fase di pendolo ritornante perché l'idea è quella di spostare ulteriormente la potenza di calcolo e i processi operativi nei server, trasformando il client in un "thin client" molto semplice (ad esempio senza hard disk) ma estremamente versatile. Tanto per cominciare, il client pur essendo un vero computer non è dotato di sistema operativo locale né di applicativi residenti: esso bootstrappa dal server, ossia riceve dal server il sistema operativo "al volo" al momento dell'accensione; allo stesso modo riceve dal server gli applicativi man mano che gli servono, e li cancella dalla propria memoria al momento in cui non servono più. In questo modo si eliminano tutti i problemi di aggiornamento delle versioni software sui client, dato che tutti gli eseguibili che ricevono sono sicuramente i più aggiornati disponibili. Di fatto esiste una sola copia del software, come sui mainframe; la differenza è che esso viene scaricato sui client per l'esecuzione remota anziché essere eseguito centralmente. Fine anche del problema dei virus, dato che il client è privo di dischi locali e l'unico software che può far girare è quello ricevuto dal server.

In realtà esistono due scuole di pensiero a tal proposito: quella più radicale, proposta tra gli altri da Oracle, Netscape e IBM, vede il client (detto "Network Computer") come una sorta di "terminale stupido" di altri tempi, che prende vita grazie al software ricevuto dal server; ad essa si contrappone l'iniziativa "Network PC" di Intel e Microsoft, secondo i quali il client deve continuare ad essere un vero e proprio PC con annessi e connessi (fra cui l'hard disk) ma "blindato" e dotato di alcune funzionalità di manutenzione automatica quali ad esempio l'aggiornamento automatico delle versioni di sistema operativo o di device driver comandato dal server. La stessa Microsoft ha comunque affermato la necessità di rivedere l'attuale struttura del software applicativo, spostando sul server gran parte delle funzionalità di esso e lasciando sul client solo ciò che riguarda il "lato utente" dell'applicazione.

Va da sé che il client, quale che sia, non è in grado di fare nulla se prima non "si presenta" al server e viene da esso validato, cosa che può richiedere l'uso da parte dell'utente di una "smart card" personale; ancora una volta siamo tornati alla sicurezza centralizzata tipica dei mainframe, l'unica che consente la realizzazione di sistemi dimostrabilmente sicuri e permette di tenere una traccia completa di tutto ciò che avviene sul sistema per verifiche a posteriori ove ne sorgesse la necessità (auditing).

Naturalmente i server necessari a realizzare strutture del genere, oramai ufficialmente denominate intranet, devono essere ancora più potenti di quelli visti nel caso precedente, che pure non scherzavano. Sotto sotto siamo davvero tornati al mainframe!

La rivincita dei mini

E dunque, zitti zitti, i mainframe stanno ritornando tra noi. Un po' mutati nell'aspetto, certo, ma non troppo dissimili dai loro nonni di vent'anni fa. Siamo così giunti all'apparente paradosso per cui i migliori server oggigiorno disponibili possono non essere necessariamente quelli nati dall'evoluzione dell'architettura PC quanto quelli nati dalla semplificazione dell'architettura mainframe! Questi sono infatti i soli ad avere già incorporate in modo nativo tutte quelle funzioni centralizzate di gestione e controllo che i nuovi server hanno dovuto reinventare da capo ed implementare come aggiunte, spesso innaturali, ad una struttura nata in origine per fare altre cose. Il progresso dei "middle range" degli anni '70 ha portato oggi ad avere sistemi quali ad esempio l'IBM AS/400 che, snobbato a lungo da tutti gli informatici "puristi" per le sue connotazioni spiccatamente gestionali, è in effetti diventato quasi in silenzio un server polifunzionale in grado di gestire reti LAN e intranet, pubblicare pagine Web, agire da data-server, offrire connettività con Internet, pur mantenendo una struttura hardware e software solida e affidabile, di derivazione mainframe e dunque assai ben dotata quanto a facility di amministrazione e sicurezza operativa.

Gli altri player più giovani sono ovviamente i sistemi Unix, forti di tanti anni di esperienza ma indeboliti dall'assoluta mancanza di standardizzazione e dalle infinite peripezie della "versione di riferimento", e i sistemi basati su Windows NT, ancora per certi versi immaturi ma estremamente promettenti e forti di implementazioni hardware di assoluta eccellenza quali quelle Digital su microprocessori Alpha.

E qui il discorso si allarga, perché non basta prendere un qualunque PC con 64 MByte di RAM e Windows NT per credere di aver fatto un server. Un vero server è qualcosa di diverso, più complesso e ovviamente più costoso; ma questo è difficile da spiegare a chi proviene dal mondo PC, caratterizzato da costi bassi e da scarsa cura per l'affidabilità. Perciò ne parleremo un'altra volta.

MC

coordinamento di Corrado Giustozzi

E' il momento di ISDN

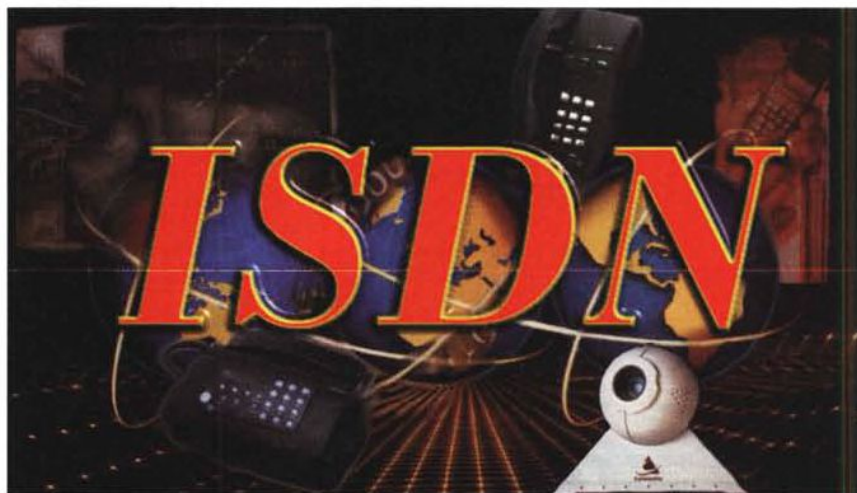
La fame di connettività per Internet sta spingendo sempre più in alto l'esigenza di una comunicazione davvero veloce, tra computer, via telefono. E, di questi tempi, velocità vuol dire ISDN. Ma ISDN non è solo Internet: ci sono moltissimi nuovi servizi che si appoggiano su ISDN e altri ne arriveranno.
In Italia l'ISDN è arrivata con qualche anno di ritardo rispetto alla Germania, paese che per primo l'ha voluta e, praticamente, inventata; ma il ritardo ci ha permesso di trovare una rete nazionale interamente su fibra ottica, centrali numeriche e servizi supplementari. Perché non sfruttare tutte queste possibilità?

di Valter Di Dio

L'acronimo sta per Integrated Service Digital Network e indica una modalità di connessione tra utenti telefonici realizzata completamente in numerico e senza organi di commutazione meccanici in mezzo. Una utenza ISDN porta a casa dell'utente due canali a 64 Kbit/s che possono essere usati indipendentemente e indifferentemente per fonia o dati. Si può perciò parlare al telefono mentre sull'altro canale il computer sta scambiando dati, si possono avere un telefono e un Fax sempre a disposizione e, infine, si possono sfruttare in contemporanea tutti e due i canali dati per arrivare ad un transfer rate di 128 Kbit/s. Altro punto importante è che, data la mancanza di organi di commutazione, il tempo necessario a comporre un numero e ad ottenere la connessione è dell'ordine di qualche secondo. Se questo non bastasse si deve considerare la possibilità di richiedere fino ad otto numeri di utente da associare ciascuno ad un differente servizio attivato (in casa nostra) sull'ISDN: potremo così avere un numero per il Fax, uno per la segreteria telefonica e uno per il Modem, tutti e tre facenti capo allo stesso oggetto, senza la necessità di negoziare il servizio richiesto.

Due linee

Molti utenti hanno oggi due linee analogiche, sicuramente le hanno molte piccole realtà aziendali. Non credo che esistano più ditte prive di Fax o col Fax commutato sulla stessa linea telefonica. Anche molte utenze domestiche posseggono ormai una seconda linea utilizzata in genere per la navigazione Internet o per un Fax. In tutti questi casi il passaggio ad ISDN oltre a permettere l'accesso ai servizi "numerici" permette anche un risparmio in termini di bolletta Telecom. La trasmissione di un Fax ISDN (tra due Fax numerici ovviamente) richiede solo poche manciate di secondi, contro i minuti di un Fax analogico, eppure la diffusione dell'ISDN nelle aziende è ancora parecchio indietro rispetto ai vantaggi ottenibili.

Anche in casa si può ottenere un risparmio, oggi non è possibile avere due linee telefoniche in categoria B (utenza domestica) nella stessa unità abitativa, quindi il confronto dei canoni va fatto tra quello ISDN e un canone di categoria B più un canone di categoria A (affari). Ai canoni per l'accesso ISDN va aggiunto il noleggio del terminale NT1/AB

ma in questo momento si tratta di un costo molto contenuto.

Internet

E' Internet la molla che sta oggi "tirando" la richiesta di accessi ISDN, probabilmente perché si tratta del servizio che più pesa sulla bolletta dei telematici italiani. Personalmente non credo alle riduzioni di bolletta dovute a maggiori velocità di trasmissione; l'esperienza dei modem, passati dai 2400 ai 33.600, dimostra chiaramente che una maggior velocità di trasmissione aumenta la quantità di dati trasferiti ma non riduce il tempo totale di connessione. Credo quindi che sia il caso di sfrondare subito il campo dall'idea di un risparmio in bolletta e di puntare solo (a parità di costi) sui maggiori servizi che l'ISDN permette.

Come prima cosa abbiamo visto che è possibile utilizzare il telefono mentre sulla seconda linea dati si sta connessi ad Internet o ad un altro servizio numerico. Poi c'è la maggior velocità che, sebbene comunque limitata dalla banda disponibile a valle del nostro provider, consente di trasferire dati, dai vari siti, con velocità medie di quattro volte superiore a quelle di un modem analogico (ovviamente sempre che il sito non sia proprio intasato). Questa maggior velocità si nota soprattutto quando si aprono più connessioni contemporanee. Se oggi un FTP impegna quasi totalmente la banda del modem, con l'ISDN potrete avere un paio di FTP aperti e continuare a navigare in tutta tranquillità.

Di contro c'è ovviamente il fatto che i provider non possono concedere bande da 64 Kbit/s allo stesso prezzo di un collegamento analogico e si sono orientati verso un prezzo proporzionale all'aumento di banda concesso (in media circa il doppio). Non tutti i provider, poi, sono disposti a concedere l'uso del doppio canale dati (128 Kbit/s) quindi la massima velocità ottenibile è di circa 7000 caratteri al secondo. Attenzione al fatto che l'ISDN è in pratica una interfaccia digitale, non potrà succedere come con i modem analogici che si inventino nuove forme di modulazione in grado di aumentare il throughput, al massimo si può sfruttare la compressione dei dati o dei pacchetti TCP/IP; compressioni che comunque raggiungono un rapporto quasi di tre ad uno, grazie all'ottimo V.42bis già noto agli utenti dei modem analogici. Naturalmente per ottenere simili prestazioni si deve trattare di un file di testo e la seriale del computer deve supportare velocità prossime ai 500 Kbit/s.

Uno degli svantaggi è che si deve sostituire il modem analogico con una scheda o con un modem esterno ISDN. Inoltre le schede ISDN, in emulazione, non riescono ad andare oltre i 1200 bps quindi, a meno di non spendere una cifra intorno al milione di lire per un modem bistandard, non ci si può nemmeno liberare del vecchio (di già?!) modem analogico.

Digitale contro Analogico

Come già accennato la rete telefonica italiana è ormai completamente numerizzata. Questo vuol dire che usando il nostro vecchio modem analogico si subiscono diverse trasformazioni del segnale, che fanno perdere in qualità e conseguentemente in velocità massima. Se immaginiamo, caso peggiore, di fare un chat vocale su un modem a 33.6, la nostra voce, raccolta in analogico dal microfono del computer, viene prima trasformata in digitale dalla Sound Blaster e poi inviata al modem sempre in digitale. Nel modem il segnale digitale viene convertito in un segnale analogico (ovviamente differente da quello raccolto dal microfono, adesso si rendono analogici gruppi di bit) ed inviato, in analogico, sulla linea telefonica. Appena arrivato in centrale, il segnale analogico ridiventa numerico e, alla velocità di 64 Kbit/s, trasferito alla centrale di destinazione. Qui subirà l'intero processo al contrario e cioè verrà trasformato in analogico, mandato al modem, ritrasformato in numerico dal modem, mandato al computer e poi alla Sound Blaster che lo ritrasformerà in analogico per mandarlo agli altoparlanti.

Macchinoso? Lo credo! E se aggiungete che ad ogni conversione numerica si procede pure ad una compressione (magari lossy, con perdita di informazione) e al momento della trasmissione i dati vengono incapsulati in protocolli di trasporto che aggiungono byte di overhead e bit di correzione d'errore, ecco spiegato perché su una linea a 64 Kbit/s si riesce a malapena a trasferire un parlato al limite della comprensibilità.

Grazie alla segnalazione digitale e alla mancanza di negoziazione una scheda ISDN è in grado di aprire un canale dati in pochissimi secondi. Se poi la linea è disturbata il tempo della negoziazione, che si paga, si allunga e non è nemmeno detto che vada a buon fine (quanti scatti vengono gettati in questo modo?).

Con l'ISDN i dati viaggiano sempre in digitale da casa vostra fino a casa del destinatario. Le uniche conversioni necessarie (sempre che servano) vengono fatte all'inizio e alla fine della catena. Sarà lo stesso apparato ISDN (il telefono digitale, il Fax digitale, il computer) a preoccuparsi di convertire e comprimere il documento (o la voce) e poi tutta la trasmissione avverrà sfruttando la massima banda messa a disposizione dall'ISDN: 64 Kbit/s se si usa una sola linea o 128 Kbit/s se si accoppiano i due canali dati.

PRO	CONTRO
Linea Numerica con servizi supplementari	Telefoni e Fax ISDN ancora poco diffusi e difficili da reperire
Due linee ad un costo di poco superiore a quello di una sola	Necessità di noleggiare l'NT1+ che deve anche essere alimentato a 220 V
Fino ad 8 numeri telefonici	Servizio non compreso nel canone base
Offerte Telecom per passare all'ISDN	Lavori dentro casa per i nuovi allacci
Alta velocità nei collegamenti Internet	Necessità di cambiare il modem e canoni Internet maggiorati
Fax velocissimi e a colori	Necessità di cambiare il Fax e di trovare dall'altra parte un Fax ISDN
Videoconferenza	Servono computer, telecamere e software specifici

I servizi ISDN

Ci sono già oggi diverse cose che possiamo fare con una linea ISDN, e altre sicuramente ne arriveranno mano a mano che l'ISDN si diffonderà presso l'utenza commerciale e, soprattutto, domestica. Quanti oggi scrivono le lettere con il computer e poi le stampano per poterle inviare via Fax da qualche parte? Alcuni utilizzano già un modem Fax analogico e quindi si risparmiano almeno un passaggio, ma ci vuole comunque tempo per mandare in analogico il Fax via telefono. Eppure il documento che si sta mandando non è mai stato "analogico". E' nato dentro un computer, direttamente sotto forma di byte. Perché mai per spedire 3 K di testo dovrei continuare ad impiegare 3 minuti? Se la mia linea fosse ISDN, se avessi una scheda Modem/Fax ISDN e il destinatario avesse anch'egli un Fax ISDN, potrei mandare la stessa lettera in meno di 6 secondi. E se invece della lettera fosse un file di AutoCad da 12 MB che deve essere mandato alla filiale di Londra? Collegandomi direttamente via ISDN con il computer della sede di Londra posso trasferire 12 MB in circa 15 minuti.

E' facile capire come mai i campi principali di applicazione dell'ISDN siano strettamente legati al mondo dell'informatica e del multimediale. E' qui che la maggior velocità consente di distribuire tra località remote quello che oggi già si utilizza in locale.

Reti WAN commutate. Sfruttando oculatamente la velocità di commutazione dell'ISDN è possibile utilizzarla per connettere tra loro due Lan in edifici lontani tra loro come alternativa ad un collegamento diretto numerico che si paga anche quando non lo si usa. L'avvento delle schede ISDN permette di realizzare lo stesso servizio con un costo equivalente a quello di un comune modem, con un sensibile risparmio sulla bolletta telefonica e senza penalizzare più di tanto gli utilizzatori.

Tramite ISDN e i software di connessione remoti WfW (Windows for Workgroup) o TCP/IP è possibile connettere Lan-to-Lan due o più computer via telefono. Via ISDN si può collegare un computer remoto ad un altro computer, oppure un computer remoto ad una rete locale o, infine, due intere reti locali possono essere interconnesse.

Installando il modulo software NDIS (Network Driver Interface Specification) si permette al modulo router di Windows for Workgroup di connettere logicamente l'interfaccia ISDN con l'interfaccia Ethernet locale. Oppure si possono utilizzare degli appositi bridge che sono in grado di gestire la connessione ISDN (selezione e abbattimento della chiamata) ed escono direttamente con un connettore Lan. Questi bridge possono mantenere logicamente attiva la connessione anche dopo aver abbattuto il canale fisico. In pratica i computer continuano a vedere la Lan in piedi, ma il collegamento telefonico è stato chiuso. Nel momento in cui si presenta la necessità di trasferire un pacchetto attraverso la linea telefonica, il bridge effettua la chiamata e riapre il canale fisico. E' anche possibile utilizzare le due linee a 64 Kbit/s in funzione del traffico presente sulla Lan, in condizioni di scarso traffico si tiene aperta solo una connessione, nei momenti di punta si apre la seconda connessione e si sfrutta tutta la banda disponibile. Tutte queste variazioni avvengono in pochissimi secondi che, per l'utente, si trasformano in una piccolissima attesa tra la richiesta e la risposta del computer remoto. Naturalmente si deve fare attenzione al fatto che ogni chiamata (oltre a far perdere quei pochi secondi) costa uno scatto e quindi occorre studiare l'andamento del traffico medio prima di definire il time-out di disconnessione. Un time-out troppo lungo fa sprecare scatti quando non c'è effettivo traffico, uno troppo corto penalizza gli utenti e fa sprecare anch'esso scatti ad ogni apertura.

Anche la connettività Internet ricade sotto questo uso dell'ISDN. Quando ci si connette ad un provider non si fa altro che collegare il proprio computer, in TCP/IP, alla Lan remota attraverso un collegamento PPP su ISDN. Grazie alla velocità della connessione ISDN un singolo PC può fare da Gateway, o addirittura da Proxy, per altri computer collegati in Lan. E' questa l'architettura tipica degli Internet Café che con una sola linea ISDN permettono ad una decina di PC delle connessioni del tutto comparabili con quelle ottenibili se avessero ciascuno un proprio modem a 14.4 su linea analogica.

Trasferimenti file. L'Euro File Transfer è un protocollo concordato ETSI per il trasferimento veloce di file via ISDN.

Glossario ISDN

Analogico E' un formato utilizzato per trasmettere l'informazione che utilizza la variazione continua di un segnale elettrico. Nelle trasmissioni analogiche, la variazione del segnale è continua.

Bit Abbreviazione di "Binary Digit" - Cifra binaria. Il bit è l'unità base di informazione usata nei sistemi di comunicazione digitali. Può assumere solo due differenti valori, indicati generalmente con "On" e "Off" oppure con "1" e "0".

Bps (Bit per second) Bit al secondo. L'unità di misura utilizzata per la velocità di trasmissione di informazione digitale.

BRI (Basic Rate Interface) Interfaccia per l'Accesso Base. Uno dei possibili accessi d'utente ISDN, costituito da due canali dati a 64 Kbit/s (detti canali B) e da un canale di segnalazione a 16 Kbit/s (detto canale D).

Calling-ID Vedi CgPN.

Canale B Il canale dati della rete ISDN, che trasmette alla velocità di 64 Kbit/s.

Canale D Il canale di segnalazione fuori banda della rete ISDN, che trasporta i messaggi di segnalazione tra l'utente e la rete. La velocità trasmissiva di tale canale è di 16 Kbit/s.

CgPN (Calling Party Number) Numero del chiamante. E' il numero telefonico del chiamante che viene inviato, alla parte chiamata, ogni volta che si esegue una chiamata digitale su rete ISDN

CdPN (Called Party Number) Numero dell'utente chiamato. E' il numero composto per chiamare l'utente remoto.

Digitale E' un formato utilizzato per trasmettere l'informazione, in cui il segnale elettrico che rappresenta l'informazione può assumere solo un numero finito e discreto di valori. La maggior parte dei sistemi di comunicazioni digitali sono di tipo binario, cioè il segnale elettrico può assumere solo due differenti valori, rappresentati normalmente dalle cifre binarie "1" e "0".

DSS1 (Digital Subscriber Signalling system No. 1) E' il nome del protocollo di segnalazione usato sul canale D della rete ISDN europea.

ISDN (Integrated Service Digital Network) Rete digitale integrata nei servizi. La rete telefonica completamente digitale in grado di trasmettere voce, dati, immagini e video ad alta velocità. La rete ISDN fornisce un servizio digitale da "end-to-end", cioè da estremo ad estremo, quindi a partire dall'accesso d'utente.

MSN (Multiple Subscriber Number) E' uno dei servizi offerti dalla rete ISDN, indicato anche come servizio multinumero, che

Permette sia di utilizzare un canale singolo, a 64 Kbit/s, sia di suddividere i dati su tutti e due i canali per un trasferimento a 128 Kbit/s che, con la compressione, possono diventare quasi il doppio, superando in pratica la velocità di accesso di un comune Floppy Disk. Con L'Euro File Transfer è possibile accedere alle directory remote, navigare e trasferire file esattamente come si farebbe con un computer in rete locale. Ovviamente l'Euro File Transfer, che viene dato con quasi tutti i modem ISDN, gestisce tutti i criteri di protezione degli accessi di una rete condivisa.

Fax. Con le linee ISDN si possono inviare e ricevere Fax, sia da altri apparati ISDN sia da Facsimile collegati a normali linee analogiche. Per sfruttare completamente la banda di 64 Kbit/s serve che tutti e due i Fax siano di tipo ISDN altrimenti sarà purtroppo il Fax analogico a determinare la velocità di collegamento. Al momento i Fax ISDN non sono molto diffusi, ma con l'ampliarsi della base ISDN installata sarà sicuramente l'oggetto più venduto dei prossimi anni.

Videoconferenza. I videotelefoni non hanno mai avuto successo, molto probabilmente più per motivi psicologici che non per limiti tecnologici o economici. Diverso il discorso per la videoconferenza che consente notevoli risparmi di tempo e di spese di viaggio. Non è difficile oggi installare un sistema di videoconferenza basato sull'uso di PC multimediali e ISDN. Un centro Master si occupa di ricevere e ridistribuire le immagini ricevute da tutti i centri "satellite" utilizzando più linee ISDN. Non è improbabile che in futuro ci siano dei "centri Master" commerciali, così come oggi esistono i provider Internet.

Nella videoconferenza si devono trasmettere suoni e immagini in movimento contemporaneamente. Il singolo canale a 64 Kbit/s non è sufficiente per trasmettere un video dettagliato con un frame rate adeguato (servono minimo 8 o 10 fotogrammi al secondo). La compressione MPEG permette oggi forti riduzioni della banda necessaria, ma 64 Kbit/s sono ancora pochi.

Esistono però delle schede progettate appositamente per la videoconferenza che contengono sia la circuiteria audio/video, che il modulo MPEG II e l'interfaccia ISDN. Queste schede utilizzano il doppio canale a 64 Kbit/s ripartendo però audio e video in modo dinamico così da utilizzare il massimo di banda disponibile per ciascuna funzione. Mediamente vengono utilizzati circa 16 Kbit/s per l'audio e il resto per il video. A questo punto il videotelefono non è altro che un caso degenere della videoconferenza: quella tra due soli utenti. Niente di più facile che, una volta abituatici alla videoconferenza, anche il videotelefono diventi qualcosa di irrinunciabile.

Caller ID. Probabilmente non è il servizio più richiesto dagli utenti telematici, ma la rete ISDN invia automaticamente il "caller ID", che poi altro non sarebbe se non il numero di telefono di chi vi sta chiamando. I telefoni ISDN (per ora poco diffusi) visualizzano il caller ID appena lo ricevono. Il caller ID viene inviato oltre che dalla rete ISDN anche da alcune reti di telefonia cellulare. Se la chiamata arriva da un telefono abilitato all'invio del caller ID potrete sapere, ancor prima di rispondere, chi c'è all'altro capo del filo. Con alcuni apparecchi è anche possibile attivare una black-list che fa risultare occupata la linea se il chiamante è uno di quelli segnalati.

Con un PC, l'informazione sul caller ID avendo l'opportuno software potrebbe servire per attivare specifici processi di sicurezza dati (ad esempio si potrebbero utilizzare dei codici crittografici differenti a seconda del chiamante) oppure per metter su dei sistemi automatici di call-back o, infine, per lo smistare in automatico le chiamate, in entrata, verso le rispettive caselle vocali.

Conclusioni

Il passaggio verso ISDN è una scelta obbligata, è solo questione di tempo. L'analogico è superato e il futuro è nel numerico. Se si considera il salto di qualità che abbiamo avuto in tutti i campi in cui si è passati dall'analogico al numerico, non si capisce come mai tanto ritardo nel fare la stessa cosa anche con i servizi telefonici che sono poi alla base della comunicazione multimediale.

Oggi, con il provvidenziale abbattimento dei costi da parte di Telecom Italia, il futuro può entrare in casa con largo anticipo anche rispetto ad altri paesi che sembravano molto più telematizzati di noi.

permette di associare ad un unico accesso ISDN diversi numeri telefonici. In questo modo è possibile associare ogni numero telefonico ad un diverso terminale connesso all'accesso ISDN, e quindi indirizzare senza ambiguità il singolo terminale. E' possibile assegnare fino ad 8 numeri telefonici su un unico accesso; di questi 8 numeri uno verrà chiamato "numero principale". E' possibile in genere configurare un terminale ISDN in modo che invii, nel momento in cui effettua una chiamata, il proprio Calling Party Number (vedi CgPN), cioè il numero telefonico da cui è effettuata la chiamata.

Multinumero Vedi MSN

NT1 (Network Termination) Il dispositivo ISDN portato dalla Telecom Italia agli utenti per permettere l'accesso alla rete ISDN.

NT1-Plus (Network Termination) Il dispositivo ISDN portato dalla Telecom Italia agli utenti per permettere l'accesso alla rete ISDN ed ha incorporato un Terminal Adapter (vedi TA).

PABX (Private Automatic Branch Exchange) E' un dispositivo di commutazione privato, cioè un centralino.

POTS (Plain Old Telephone Service) La capacità della rete pubblica di offrire solo servizi basati sul servizio telefonico. Può anche essere usato per indicare la rete telefonica analogica.

PRI (Primary Rate Interface) Interfaccia per Accesso Primario. Una delle modalità di accesso d'utente alla rete ISDN. In Europa è costituito da 30 canali B e da 1 canale D a 64 Kbit/s. In totale la banda disponibile per le comunicazioni dati su un accesso primario è pari a 2 Mbit/s.

Protocollo L'insieme di regole che due sistemi di comunicazioni devono seguire per scambiarsi tra di loro l'informazione. E' possibile lo scambio di informazione tra due terminali solo se questi utilizzano entrambi lo stesso protocollo.

PSTN (Public Switched Telephone Network) Rete telefonica pubblica commutata. E' la rete telefonica pubblica commutata, cioè la rete telefonica analogica.

RJ11 E' il nome del tipo di jack presente nelle prese telefoniche standard analogiche. E' un jack costituito da 4 fili.

RJ45 E' il jack ad 8 fili utilizzato per connettere i terminali ISDN alla rete ISDN.

TE (Terminal Equipment) Qualsiasi terminale ISDN-compatibile, cioè in grado di connettersi direttamente ad un NT.

TA (Terminal Adapter) Adattatore terminale. Dispositivo che permette di connettere un terminale non-ISDN alla rete ISDN, e che effettua quindi la conversione analogico/digitale.

Maria Moscatelli

ISDN, ma almeno navigo veloce?

di Enrico M. Ferrari

Per chi, come il sottoscritto, ha cominciato ad usare un modem quando la velocità massima possibile era 300 (dicasi trecento) baud, mettersi a discutere se sia veloce o meno navigare su Internet a 64 Kbit/s può sembrare quanto meno ridicolo.

Ma naturalmente i tempi e le esigenze cambiano e se, come abbiamo già detto, installare una linea ISDN solo per navigare in Internet forse non è la scelta più conveniente, è naturale chiedersi come va la Rete quando si fa il grande salto e si passa dagli attuali modem a 28.8 Kbit/s o 33.6 Kbit/s per una velocità praticamente raddoppiata.

Una volta installata ISDN le pagine arrivano in un lampo? Potrò fare trasferimenti di file alla velocità della luce? Riuscirò a vedere tutte le Playmate dell'anno in pochi secondi?

Sono questi i legittimi interrogativi che si pone chi sta per acquistare un Terminal Adapter per ISDN e la risposta è: sì, no, dipende.

Finché si rimane sul proprio provider la vita scorrerà in un lampo, le pagine arriveranno velocissime ed anche i trasferimenti viaggeranno al massimo possibile: noi abbiamo registrato punte di 7.600 caratteri al secondo trasferendo lunghi file binari direttamente dal sito di MC-link; stiamo naturalmente parlando di collegamenti a 64 Kbit/s, dato che i 128 Kbit/s non vengono per il momento autorizzati da praticamente nessun provider italiano. Per avere una idea di cosa stiamo parlando basta pensare che indicativamente a questa velocità un file lungo 1 MByte viene trasferito in 2 minuti.

Quando si esce "fuori" dal proprio provider, quando cioè si richiedono pagine di altri siti, la situazione cambia, deteriorandosi rapidamente. Purtroppo non è possibile dare una regola generale, neanche geografica: siti italiani possono avere trasferimenti più lenti di siti australiani.

Tutto dipende dai nodi che i dati richiesti devono attraversare, ma anche da come il vostro provider è collegato verso l'esterno: se avete un provider che vi consente l'accesso tramite ISDN ma esso stesso ha un canale esterno di magari solo 128 Kbit/s rassegnatevi, la navigazione sarà lenta come con un modem tradizionale. Questo è un discorso che riguarda soprattutto i "micropoint", quei provider locali di provincia con connettività verso l'esterno a bassa velocità che non garantiscono un canale successivamente rapido ai propri utenti, i quali magari si possono collegare al provider via ISDN.

L'affollamento è un altro parametro variabile da mettere in gioco, supponendo anche infatti che la strada tra voi e il sito da visitare sia ultraveloce, se il destinatario della vostra richiesta è un classico sito molto gettonato, è facile che le informazioni richieste ritorneranno a voi con una certa lentezza.

Facendo le prove con MC-link abbiamo comunque ottenuto quasi sempre buoni valori, sia navigando in Italia che all'estero.

Proprio con l'estero spesso i risultati sono molto soddisfacenti e si vede un netto miglioramento rispetto ai modem tradizionali: provando a scaricare file video dalla CNN, ad esempio, abbiamo riscontrato velocità di punta di 5.6 K, non male vista la distanza e l'affollamento del sito.

Possiamo quindi riassumere così le esperienze sul campo: per la sola navigazione non si riscontreranno grandi differenze dai tradizionali modem a 28.800, il tempo medio che passeremo a vedere una pagina sarà più o meno lo stesso. Questo anche per motivi biologici, l'occhio umano per cogliere una pagina nella sua interezza ha comunque bisogno di un certo tempo, e se anche questa viene caricata in modo più veloce noi tenderemo a soffermarci su essa sempre lo stesso tempo.

Trasferendo invece file le cose mi-

Accesso Remoto e ISDN

Se intendete utilizzare una connessione dial up per collegarvi in modalità ISDN al vostro provider, dovete realizzare un "socket" di collegamento per Windows 95 che utilizzi il TA installato come una delle tante porte disponibili. Questa è una operazione semplicissima in quanto si tratta di utilizzare "crea nuova connessione" dal menu "accesso remoto", esattamente come lo si è già fatto per le altre connessioni via modem. Nel caso specifico di MC-link è bastato utilizzare gli stessi parametri già presenti in un socket utilizzato per un collegamento via modem, abbiamo solo cambiato il numero di telefono e la porta da utilizzare, che non è più la solita COM ma una con il nome della scheda installata. La sezione che riguarda "Accesso Remoto" risulta invece complicata se non si è mai connesso il proprio computer ad un modem, rimandiamo eventualmente ad altri articoli di MC precedentemente usciti che trattano proprio di questa sezione.

Il CAPI e Windows 95

L'unica vera difficoltà riscontrata nella installazione dei prodotti ISDN è purtroppo da imputarsi al fatto che su Windows 95 in versione italiana manca un particolare subset chiamato CAPI, proprio quello che è responsabile della gestione di ISDN. Su alcune versioni di Windows 95 il sistema è invece presente, come ad esempio nella versione tedesca: questo perché ISDN è un prodotto relativamente nuovo sul quale evidentemente gli americani non hanno investito molte energie, mentre ad esempio in Germania è molto diffuso, questo spiegherebbe la presenza del CAPI nella versione tedesca. Nulla comunque giustifica e perdona Microsoft dal non aver inserito il sistema su tutte le versioni di Windows 95 in commercio, compresa quella italiana. Così i distributori di materiale ISDN per l'Italia hanno incluso il CAPI direttamente nei loro CD-ROM di installazione, in maniera che l'utente possa installarlo in maniera trasparente anche se non sa cosa sia.

gliorano quasi sempre, con velocità in genere superiori ai 5000 caratteri al secondo. Se ad esempio il vostro provider è, come MC-link, mirror dei più famosi siti di programmi, un collegamento ad ISDN significa la possibilità di accedere ad un'ampia banca dati software alla massima velocità di collegamento.

Meglio la scheda o l'adattatore esterno?

Attualmente il mercato dei prodotti per ISDN è diviso in due grandi famiglie; gli adattatori su scheda, da mettere all'interno del computer, e quelli esterni, da collegarsi attraverso la porta seriale.

Per scegliere l'uno o l'altro modello bisogna prendere in considerazione diversi parametri, uno dei quali è sicuramente il prezzo; le schede sono generalmente più economiche degli adattatori esterni, ma questo anche perché i modelli esterni "fanno più cose" delle schede interne.

Poi la scelta va fatta anche in considerazione della propria configurazione ISDN che può presentarsi sotto forma di una borchia NT1 o NT1 Plus.

La borchia non è altro che lo scatolotto che Telecom allaccia al vostro impianto telefonico per farlo diventare linea ISDN (ma serve anche l'abilitazione dalla centrale).

La borchia NT1 ha la sola uscita digitale, un connettore RJ45 (più grande rispetto ai classici jack RJ11 presenti su tutti i telefoni), mentre la NT1 Plus presenta l'uscita digitale e due analogiche, alle quali poter attaccare direttamente le tradizionali apparecchiature già presenti in casa, telefoni, fax, modem tradizionali, ecc. Se l'impianto tradizionale ha più di una spina tradizionale allora si dovrà collegare una delle due uscite analogiche della NT1 Plus alla presa principale di casa, in modo che anche gli altri telefoni squillino come avveniva prima della conversione in ISDN. Rimarrà libera un'altra uscita analogica, in pratica una seconda linea da gestire come volete, e l'uscita digitale da attaccare al computer tramite Terminal Adapter (detto TA) o ad una apparecchiatura ISDN

Le schede TA in genere hanno solo l'entrata digitale, questo significa che se la volete utilizzare su un impianto dotato di borchia T1 "semplice" potrete esclusivamente collegare il computer alla rete ISDN, ma non avete nessuna uscita analogica per gli altri apparecchi.

In questo caso può quindi andar bene un TA esterno, che presenta una entrata digitale e due uscite analogiche; in questo modo col computer potete collegarvi ad ISDN mentre grazie alle uscite analogiche fate funzionare i tradizionali telefoni di casa, o ci potete collegare un fax od un modem tradizionale; anche in questo caso se avete più spine in casa dovete collegare la spina principale dell'impianto ad una delle due uscite analogiche del TA. Viceversa se avete una borchia NT1 Plus potete tranquillamente impegnare la linea digitale con una scheda TA interna, mentre utilizzerete le due uscite analogiche come due linee telefoniche tradizionali.

Un TA esterno impegna comunque una seriale del computer, e questo può creare problemi nel caso questa fosse già utilizzata da un modem analogico, d'altra parte anche le schede interne, che il sistema vede come scheda di rete, possono andare in conflitto con l'hardware esistente, anche se dalle nostre prove è risultato che tutto ha funzionato al primo colpo con due diverse schede provate.

Attenzione anche al fattore blackout: le borchie NT1 Plus prevedono che in caso di interruzione di energia elettrica (dato che la borchia stessa è alimentata dalla rete) almeno una delle due uscite analogiche continui a funzionare, lasciandovi quindi usare il telefono anche se siete al buio.

Viceversa i TA esterni, se non alimentati, possono ridurvi al silenzio totale non facendo passare il segnale analogico, e quindi non potete ad esempio spegnere il TA insieme al computer e alle altre periferiche, va lasciato sempre acceso.

Ma quanto mi costi?

Le tariffe ISDN praticate da Telecom Italia sono articolate in diverse modalità; noi esamineremo solo quelle relative all'accesso di una tipica utenza domestica, chiamata Accesso Base Singolo Residenziale, così come ci sono state fornite dall'Ufficio Stampa Telecom Italia.

Accesso Base Singolo, con due canali bidirezionali

Contributo Attivazione	Lit. 200.000
Variazione	Lit. 200.000
Canone bimestrale di Abbonamento	Lit. 64.000

Il canone è sceso sensibilmente dallo scorso 1 luglio, precedentemente era infatti di Lit. 100.000.

Affitto bimestrale borchia NT1 Plus	Lit. 16.000

Al contrario del contributo d'attivazione, dovuto per impianti ex novo, la Variazione, o Trasloco, è dovuta per il cambio di una linea già presente in ISDN.
Fino al 30 giugno scorso era in vigore una campagna promozionale secondo la quale la Variazione non si pagava, al momento in cui scriviamo (15 giugno) non ci è stato detto se questa promozione verrà prorogata.

Tariffe Telefoniche

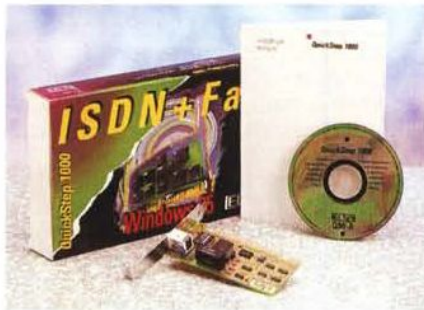
In ambito Nazionale: le connessioni analogiche e numeriche seguono il costo della normale Rete Telefonica Generale.

In ambito internazionale: le connessioni analogiche seguono il costo della normale Rete Fonia Generale, le connessioni numeriche hanno un costo leggermente superiore a quelle della rete Telefonica Generale.

Lo scatto nelle connessioni internazionali originate da ISDN costa 114 lire anziché 127 lire. Sono previsti sconti a volume su sette direttrici internazionali in funzione del numero di scatti effettuati: lo scatto costa da Lit. 114 fino a 4000 scatti, per arrivare a Lit. 104 per oltre 60.000 scatti.

Servizi Supplementari Inclusi: Avviso di chiamata, Conversazione a tre, Identità della linea chiamante/connessa, trasferimento di chiamata, telelettura del contatore.

QuickStep 1000 su Windows 95

Costo: 199.000 Lire + I.V.A.
http://www.elsa.com

Il primo prodotto provato è un adattatore ISDN a scheda, da inserire all'interno del computer: è costruito dalla ELSA GmbH che ha come rappresentante esclusivo per l'Italia la Mavian Labs, che ne cura anche l'assistenza grazie ad un ricco sito con notizie e trucchi per l'uso.

Come già detto gli adattatori ISDN hanno in genere molte caratteristiche, anche se noi per comodità abbiamo provato l'uso che la maggioranza di utenti ne farà: collegamento ad Internet attraverso il proprio computer con connessione dial-up (cioè chiamando il proprio provider). Ad ogni modo ecco un elenco delle caratteristiche della QuickStep 1000 in congiunzione con il software ELSA-RVS-COM (che per il solo Windows NT va acquistato a parte a Lit. 85.0000 + I.V.A.)

- Fax gruppo 3 fino a 14.400 bps, usabile con MS Exchange, direttamente dalle applicazioni Windows.
- EuroFile Transfer per trasferimenti rapidi da PC a PC.
- Insieme ad una scheda sonora può essere utilizzato come segreteria telefonica.
- Accesso ai sistemi VideoTex.
- Virtual Com Facility, per l'utilizzo con software di comunicazione tipo MS-Money 95.

La scheda presenta sull'esterno un entrata per il solo canale ISDN e due led di riferimento, che normalmente l'utente non vedrà mai, ma che possono essere controllati per eventuali problemi di malfunzionamento.

La scheda si installa in un qualsiasi slot a 16 bit del vostro PC e non richiede nessun intervento su switch e simili. Una volta riavviato Windows 95 il sistema rileverà la nuova periferica Plug & Play, e chiederà quindi il CD relativo del software di installazione in modo da farla "vedere" al sistema. Tutto ha funzionato al primo colpo e al riavvio Windows 95 ha chiesto il CD-ROM di installazione; è bastato inserirlo perché tutto venisse configurato senza bisogno di selezionare nessun menu, in maniera quasi automatica.

Un unico intoppo si è verificato quando l'installazione ha richiesto la presenza di un file, introvabile sia sul CD di installazione che su quello di Windows 95 (da tenere sempre vicino in queste installazioni). Dopo breve consulto telefonico ci è stato chiarito che il file in questione viene chiesto solo se non è installato il modulo Plus! di Windows 95, e comunque basta scegliere "ignora" per completare l'installazione anche se non si ha a disposizione Plus!, il file in questione non serve ai nostri fini.

La Mavian ci ha assicurato che tutte queste informazioni più altri trucchi si trovano sul proprio sito, anche se ci avrebbe fatto più piacere trovare un fogliettino all'interno della confezione senza dover ricorrere al telefono, oltretutto come collegarsi al sito se si sta ancora installando la scheda?

Terminata l'installazione non resta altro da fare che creare un socket di collegamento dal menu "Accesso Remoto", per far sì che il PC possa collegarsi al provider chiamando attraverso l'adattatore ISDN. Tutto questo è più facile a farsi che a dirsi, dal momento in cui abbiamo installato la scheda a quando ci siamo collegati a 64 Kbit/s non sono passati più di 5 minuti.

Che dire di più? La scheda ha funzionato senza nessun problema e anche l'installazione, tranne il particolare del file misterioso, è una operazione che anche l'utente alle prime armi può completare da solo: manuale e CD-ROM sono purtroppo in inglese (ed un CD allegato con un dimostrativo di Compuserve è addirittura in tedesco), cosa che può creare alcuni problemi quando si fa riferimento ai menu in italiano del proprio Windows 95, ma ripetiamo che per l'installazione base tutta la procedura è assolutamente automatica.

Data/Voice ISDN TA BitSURFER Pro

Costo: 500.000 Lire + IVA

Il piccolo oggetto che vedete nella foto è il prodotto di punta Motorola per la gamma ISDN. Si tratta di un TA esterno dalle notevoli prestazioni, il fatto poi che si tratti di un modulo esterno consente al BitSURFER Pro di darci sempre il massimo delle informazioni sullo stato delle linee analogiche e sul collegamento ISDN in corso.

La prima nota positiva è stata quella di vedere un piccolo manuale in italiano che si accompagna al corposo libro in inglese, peccato che la "cortesia" riguardi solo la descrizione dell'hardware senza soffermarsi sulle procedure di installazione, ci sembra che un articolo di questa classe e costo meriti almeno un manuale integralmente tradotto, ma le poche pagine in italiano consentono almeno di familiarizzare con il prodotto leggendo direttamente in italiano.

Il pacchetto comprende il BitSURFER Pro, un cavo RS232 con adattatore per porta piccola o grande, ed un cavo di ottima qualità per il collegamento ISDN attraverso jack RJ45. Sul retro è possibile vedere da destra il connettore della corrente, che fa capo al solito voluminoso alimentatore, la porta DTE per il collegamento alla seriale del computer, un microswitch, la porta ISDN e due porte fonia per il collegamento di periferiche tradizionali analogiche. Il TA infatti consente di avere sullo stesso apparecchio la porta ISDN e i due canali analogici standard, che servono esclusivamente al collegamento di telefoni, modem analogici o fax.

Sul frontale una serie di led multifunzione controllano lo stato della linea: due led chiamati 1 e 2 e contrassegnati dalla cornetta telefonica rilevano l'utilizzo dei due canali in fonia, segnalando chiamate in arrivo ed in uscita.

Il BitSURFER Pro è un oggetto dotato di caratteristiche d'eccellenza per i collegamenti su ISDN, basti ad esempio dire che supporta il Dynamic Channel Allocation, una modalità che combina dinamicamente i vari canali di trasmissione. Ad esempio si possono utilizzare entrambi i canali ISDN per una connessione effettiva a 128 Kbit/s, ove il provider lo permetta; se nel frattempo si riceve una chiamata e la propria compagnia telefonica manda sul canale ISDN un apposito segnale, uno dei due canali viene abbattuto permettendo l'ingresso della telefonata mentre il collegamento dati prosegue sull'altro canale a 64 Kbit/s.

Altra feature largamente implementata è la gestione del Caller ID. BitSURFER Pro identifica ed archivia i numeri telefonici delle chiamate in arrivo, ed addirittura

può sbarrare alcune chiamate in arrivo proprio sulla base del Caller ID.

Altra comoda feature del BitSURFER Pro è la possibilità di aggiornarlo via software, con l'opzione "softload", in questa maniera non appena escono sul sito Motorola gli aggiornamenti del prodotto sarà sufficiente un comando da DOS per aggiornare direttamente anche l'hardware.

L'installazione su Windows 95 del BitSURFER Pro è stata anche in questo caso estremamente semplice, ci pensa il sistema operativo a richiedere il CD con i necessari driver, ed una volta completata l'installazione troveremo che fra le varie porte disponibili in Accesso Remoto ci sarà anche quella della seriale collegata a BitSURFER Pro.

Zyxel Modem ISDN Elite 2864I

Questo è il prodotto probabilmente più completo analizzato in queste pagine: l'Elite 2864I è senza dubbio il modello di punta della Zyxel, un nome che in fatto di modem non ha bisogno di presentazioni, d'altra parte è doveroso ricordare che Zyxel produce anche i più noti Omni TA 128 e Omni.Net (vedi scheda a parte), due prodotti sicuramente più accessibili per l'utenza che vuole utilizzare ISDN per un uso prevalentemente dedicato alla connessione Internet.

Il modem ISDN Elite 2864I combina un adattatore TA con un tradizionale modem a 28800, ciò vuol dire che con un unico apparecchio connesso alla seriale del computer è possibile eseguire due tipi di connessione, una ISDN ed una tradizionale sui canali analogici.

Il 2864I è un oggetto imponente, dotato di una batteria di led impressionante: sono circa una ventina e tengono sotto controllo qualsiasi funzione in corso.

Dimenticavamo di dire che il 2864I è anche un fax ed anzi ha sul retro una presa parallela predisposta per un uso automatico; basta infatti programmarlo opportunamente e lasciarlo connesso solo alla stampante perché smisti in vostra assenza i fax in arrivo alla stampante, funzionando così da fax automatico.

Altre due prese esterne vengono connesse ad un microfono e ad un altoparlante per la funzione "voice" del modem, una feature che consente all'utente di inviare messaggi vocali diretti attraverso lo speaker. La porta analogica presente consente di collegare un telefono standard esterno per registrare ed ascoltare messaggi.

La sezione di supporto ISDN è estremamente completa, il 2864I è compatibile con la maggior parte dei protocolli di comunicazione dei canali D e B, per quest'ultimo la gamma include V.75, SLP, V.120, V.110 e bundling dei canali per le connessioni a 128 Kbit/s.

Anche questo prodotto è aggiornabile facilmente via software, con il semplice download su EPROM delle nuove eventuali revisioni.

Una nota di menzione speciale va fatta alla Cofax, che distribuisce un'ampia versione del manuale interamente tradotta in italiano: anche qui non è presente la sezione specifica dell'installazione del software, ma questa è oramai una prassi comune. D'altra parte anche qui, come per la scheda QuickStep ed il TA Motorola, il Plug & Play funziona perfettamente, ma riproponendo purtroppo i suoi limiti; potendo scegliere tra diversi driver utilizzabili, un utente alle prime armi può facilmente sbagliare modulo.

Anche in questo caso ci avrebbe fatto piacere trovare un fogliettino con poche righe di spiegazione, magari all'inizio del completissimo manuale italiano.

Il modem ha funzionato subito senza nessun problema, non c'è bisogno di comandi o settaggi particolari per collegarsi da subito a 64 K. L'Elite 2864I è sicuramente un prodotto un po' costoso per collegarsi solo ad Internet via ISDN, ma facendo una valutazione del prezzo val la pena di considerare che nello stesso apparecchio abbiamo anche un adattatore per uscita analogica, un modem "serio" a 28.8 K ed un fax a 14.400 utilizzabile anche in automatico; il tutto costa come un modem a 19.200 di qualche anno fa, stiamo quindi parlando di un prodotto che nella sua classe è estremamente competitivo. MC

Omni.Net

Omni.Net è un adattatore ISDN di basso costo ideale per applicazioni home o small business, pur mantenendo la massima compatibilità verso le utilizzazioni ISDN.
Viene supportato il PPP, BandWidth On Demand ed il Call Bumping, che permette di utilizzare un canale analogico quando i due canali B sono in uso facendo cadere uno dei due canali.
Vengono anche su questo modello fornite due uscite analogiche con RJ11, anche se non è presente la seconda porta DTE caratteristica dell'Omni 128. Su Omni.Net è presente la funzione Multi-Auto già descritta nella precedente prova.
La sezione dedicata all'analogico è anche qui molto completa, è ovviamente possibile utilizzare due periferiche contemporaneamente sui due canali analogici. Inoltre Omni.Net riconosce automaticamente le chiamate analogiche o digitali entranti smistandole appropriatamente. Dieci led sul pannello tengono sotto controllo le funzioni analogiche e digitali, mentre come al solito il software è aggiornabile facilmente grazie alle EPROM presenti.

Omni TA 128

Di gran lunga il più popolare fra i TA Cofax, Omni 128 è un Terminal Adapter di costo contenuto dalle eccellenti qualità nella gestione dell'ISDN. Le sue due configurazioni ed il design delle porte "dual I/O" permettono di avere diversi settaggi a seconda che si voglia avere un canale DTE e due porte analogiche attive o due canali DTE ed uno analogico attivi, permettendo ad esempio in quest'ultimo caso di avere due accessi ad Internet a 64 Kbit/s da una singola linea ISDN. BandWidth On Demand è un'altra comoda feature che somma o toglie un canale a seconda del traffico richiesto, inoltre le opzioni MultiAuto Answer permettono una ottimizzazione delle chiamate entranti che vengono instradate secondo il tipo di protocollo o modalità (analogica o digitale). Omni TA 128 è anche un prodotto che assicura notevole sicurezza, con un controllo "built in" delle password per 40 utenti, tre livelli di sicurezza e callback protetto da password. L'analizzatore di protocollo incluso nel TA è lo strumento ideale per monitorare la connessione ISDN, grazie ad una facile lettura su un qualsiasi terminale ANSI degli eventuali problemi riscontrati.

Viaggiare cablati

Capisci Internét? E' diventata la più semplice delle domande: perfino il mio gatto siamese (naturalmente multimediale) risponderebbe di sì in tutta tranquillità. Ma se provassimo a dire: Capisci ASR, CAN, FFS, ETS, ESP, ENR, EDC, TBV, BAS, quanti (gatti) risponderebbero altrettanto affermativamente? Le automobili moderne, si sa, consumano più bit che benzina, emettono più segnali di interrupt che gas di scarico, includono nuove tecnologie più digitali che meccaniche. Lo stesso accade, in conseguenza, per qualsiasi altro mezzo di locomozione terrestre, dalla motocicletta più leggera al più pesante dei T.I.R. di recente concezione.

di Andrea de Prisco

Comunque ci spostiamo con un moderno veicolo a motore, senza rendercene conto, muoviamo contestualmente un'infinità di segnali elettrici di controllo, di monitoraggio, di test in tempo reale, da far invidia perfino agli aeroplani. Volendo, scatola nera compresa, visto che tra le tante attività svolte dall'elettronica di bordo c'è perfino un'ampia funzione di memoria che monitorizza, registrandole in apposite Flash RAM integrate nelle centraline, vita, morte e miracoli (in certi casi non c'è altro modo di definirli) della nostra autovettura.

Dispositivi digitali ai limiti della fantascienza, grazie ai quali diventa sempre più difficile tamponare, perdere il controllo del veicolo, rimanere bloccati durante un viaggio in seguito al malfunzionamento di uno di questi dispositivi: perfino la ridondanza - tipica dei sistemi di controllo processo - diviene di pertinenza automobilistica. I dispositivi maggiormente critici per il funzionamento dell'autoveicolo dispongono quasi tutti di sottounità di emergenza che entrano automaticamente in funzione nel caso in cui cessino di operare le unità principali di controllo. Magari giusto per arrivare al primo centro di assistenza tecnica a velocità ridotta, ma sempre meglio che affidarsi ciecamente al primo carro attrezzi "general purpose" giunto a soccorrerci in autostrada.

Gestione elettronica del motore, del cambio automatico, del sistema frenante, della trazione, della stabilità del veicolo, della climatizzazione, sospensioni intelligenti, antifurto satellitari (scappa, scappa... tanto ti riacchiappo!), sistemi di navigazione GPS (Global Position System), impianti hi-fi DSP (elaboratore di segnali... digitali, tanto per cambiare) e chi più ne ha più ne metta a disposizione degli automobilisti.

Bravi o imbranati che siano...

Un'iniezione di elettronica

Motori sempre più gestiti dall'elettronica: per la loro messa a punto sono scomparse da tempo le consuete "vitarelle" di regolazione, con le quali i meccanici di un tempo misuravano la loro abilità, per lasciare il posto ad uno o più connettori multipolari di servizio. Tramite questi, ma solo utilizzando sofisticati

Massima sofisticazione tecnologica digitale anche per i mezzi di trasporto. L'Actros, della Mercedes Benz, ne è un valido esempio.

apparati di manutenzione, le officine tecnologicamente evolute (e autorizzate dalle rispettive case) dialogano per vie digitali con tutte le centraline presenti in autovettura alla ricerca del componente difettoso o semplicemente da regolare.

E se il cuore (pulsante) di ogni veicolo è il motore, il "cervello" è rappresentato dalla centralina di iniezione elettronica cui è demandato il delicato compito di dosare la quantità di combustibile da iniettare nelle camere di scoppio e il preciso istante in cui deve scoccare la scintilla di accensione.

Riceve in input, attraverso numerosi sensori e trasduttori, lo stato di funzionamento istantaneo del motore più alcuni parametri esterni come la temperatura dell'aria, del liquido di raffreddamento, l'apertura della valvola a farfalla, la quantità di ossigeno presente nei gas di scarico (sonda lambda). Tutti parametri che permettono di "correggere il tiro", in tempo reale, sul calcolo della quantità di carburante da iniettare e sulla determinazione dell'anticipo di accensione ottimale in particolari condizioni di funzionamento. Il sensore di battito in testa, ad esempio, ha il compito di determinare la presenza di dannosi fenomeni di detonazione/preaccensione, eliminabili (o limitabili) con una giusta correzione dei tempi di iniezione, ma soprattutto sull'anticipo di accensione.

Anche l'elaborazione motoristica, con l'avvento delle centraline elettroniche, non può prescindere da un'opportuna riprogrammazione elettronica delle EPROM, nelle quali sono memorizzate le curve di iniezione e di accensione per una corretta combustione della miscela aria/benzina. Il tutto avviene (tanto per cambiare) su computer, utilizzando sofisticati software di gestione che simulano il comportamento meccanico del motore per generare nuove e più performanti curve di coppia e di potenza. Testate ribassate, condotti di aspirazione e di scarico ottimizzati, differente fasatura delle valvole, eventuale sovralimentazione... non senza un'adeguata riprogrammazione della centralina elettronica, delle tabelle e del suo software di gestione, che ha il compito di trarre il meglio possibile dall'hardware di turno (nel nostro caso il motore).

C'era una volta l'ABS...

Se vogliamo, l'ABS, il sistema elettronico che previene il bloccaggio delle ruote in frenata, è la madre di tutti i dispositivi di sicurezza attiva. A quest'ultima è demandato il compito di prevenire, per quanto possibile, gli incidenti stradali; la sicurezza passiva limita, invece, i danni ai passeggeri in caso di collisione. Tra i sistemi di sicurezza passiva troviamo la struttura dell'abitacolo a deformabilità controllata, le cinture di

Sigle... automobilistiche

Non si vive di solo ABS (Anti Blockier System)! Qui di seguito riportiamo alcuni acronimi della moderna tecnologia automobilistica, di cui sentiremo parlare sempre maggiormente negli anni a venire.

ASR - Antriebs Schlupf Regelung (sistema antislittamento ruote) - Sfruttando alcuni componenti del sistema ABS previene e corregge lo slittamento delle ruote in accelerazione limitando la potenza o diminuendo, attraverso l'impianto frenante, la velocità di rotazione della ruota o delle ruote in slittamento.

BAS - Brake Assist System (sistema di arresto assistito) - Eroga automaticamente la massima forza frenante in caso di azionamento improvviso del pedale del freno. Garantisce spazi di frenata molto ridotti in situazioni di emergenza e lavora a stretto contatto con l'ABS.

CAN - Controller Area Network (rete collegamento centraline) - Gli impianti elettrici più sofisticati prevedono il collegamento delle centraline elettroniche attraverso un unico bus digitale, razionalizzando la circuiteria elettrica e garantendo un'elevata velocità di scambio dati tra le varie unità.

EDC - Elektronische Diesel Control (controllo elettronico iniezione diesel) - Gestione completamente elettronica della pompa di iniezione diesel, con registrazione dei dati rilevanti del motore, dei dati istantanei di marcia e dei segnali di iniezione. Assicura coppia/potenza più elevata con consumi ridotti e permette un'agevole diagnosi dei guasti.

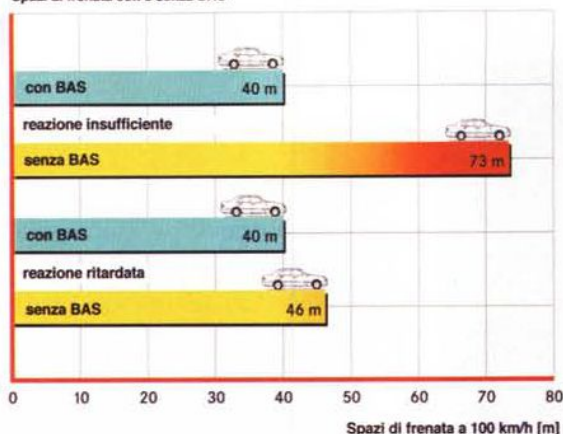
ENR - Elektronische Niveau Regelung (regolazione elettronica del livello sospensioni) - Gestito elettropneumaticamente, tale dispositivo effettua automaticamente la regolazione del livello delle sospensioni attraverso molle pneumatiche pressurizzate o depressurizzate in base all'altezza preimpostata dell'autotelaio.

ESP - Electronic Stability Program (programma di stabilizzazione elettronica) Tramite rilevazione della velocità del veicolo, dell'angolo di sterzata e della velocità di imbardata, impedisce lo sbandamento durante le manovre di emergenza, in curva ad alta velocità, in frenata o per errori di guida. Adegua la coppia del motore e agisce, eventualmente, sui freni delle singole ruote per correggere la traiettoria del veicolo.

ETS - Electronic Traction Support (supporto elettronico per la trazione) - Dispositivo in grado di evitare in partenza lo slittamento delle ruote. Utilizza i sensori dell'ABS per individuare le ruote motrici che tendono a slittare e su quelle agisce frenandole: ha il medesimo effetto di un differenziale autobloccante.

FFS - Flexibles Service System (sistema di manutenzione flessibile) - Calcola, sulla base dei dati reali di utilizzo, i termini di manutenzione adatti alle differenti sollecitazioni degli organi meccanici. Visualizza permanentemente nel quadro strumenti i chilometri ancora da percorrere prima della successiva scadenza di manutenzione.

TBV - Télécommande Boite à Vitesse (telecomando scatola cambio) - Sistema elettropneumatico di comando del cambio per la preselezione automatica/assistita del passaggio marce. Al conducente non resta che premere il pedale della frizione per selezionare automaticamente una marcia differente.

Il sistema BAS riduce gli spazi di frenata anche nel caso di reazione insufficiente o ritardata da parte del guidatore.

sicurezza, il piantone dello sterzo collassabile (entità piuttosto passive anche di fatto) ma anche gli airbag e i dispositivi di pretensionamento cinture, pilotati da centraline elettroniche tutt'altro che passive.

Fino a qualche anno fa di prerogativa esclusiva dei soli veicoli di fascia alta, oggi l'ABS lo ritroviamo di serie o come "optional" finanche nelle più compatte utilitarie. Basato su una centralina elettronica, un circuito idraulico supplementare, una serie di sensori sulle singole ruote (a volte unico per l'assale posteriore) si accorge immediatamente se in frenata una o più ruote tendono a bloccarsi limitando di conseguenza l'azione sui singoli freni. Grazie, poi, all'intervento differenziato della forza frenante, l'autoveicolo rimane ben manovrabile anche durante l'arresto d'emergenza, evitando (sempre nei limiti delle leggi fisiche, s'intende!) la perdita di controllo del mezzo. Anche con una ruota sul ghiaccio, una sulla sabbia, una sull'olio extravergine di oliva e una sul più mordente degli asfalti.

Per quanto tecnologicamente avanzato, l'ABS ha un solo - non trascurabile! - difetto: dipende, in buona misura, dal sangue freddo del guidatore (per il quale, ringraziando Iddio, non è previsto alcun sensore arterioso!).

Se questo, per paura, distrazione o incompetenza, non continua ad agire energicamente sul pedale del freno mentre è in azione il dispositivo di antibloccaggio delle ruote (tentando, magari, a sua volta di modulare alla meno peggio il "suo" intervento) gli spazi di arresto possono addirittura allungarsi, rendendo vana o perfino deleteria la maggiore sofisticazione tecnologica dell'impianto.

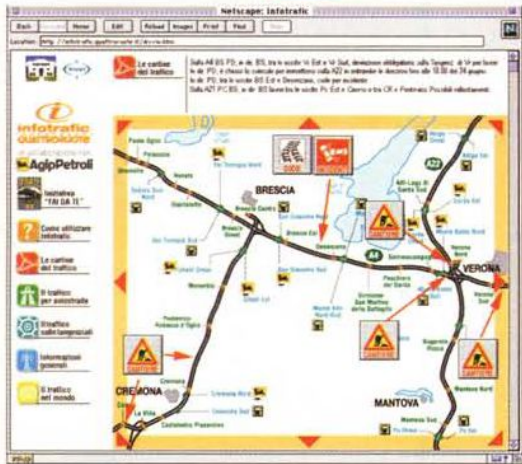
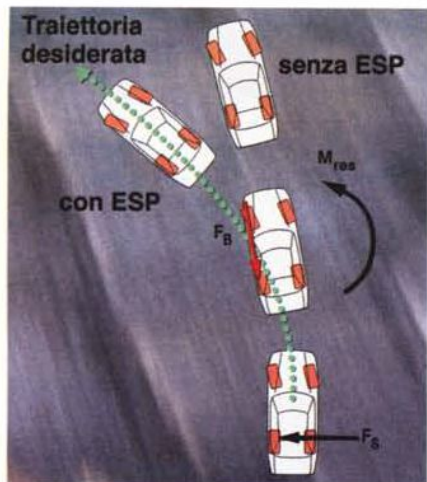
Una valida soluzione al problema ABS/sanguefreddo viene da Mercedes che ha ulteriormente perfezionato l'impianto frenante delle sue autovetture dotandole del dispositivo BAS (Brake Assist System). Questo monitorizza continuamente lo "stile di frenata" dell'automobilista, per individuare con sufficiente precisione le situazioni di arresto d'emergenza. Il BAS entra automaticamente in funzione non appena il pedale del freno viene premuto con una forza e una rapidità maggiore del consueto: in quel momento, indipendentemente dall'effettiva forza esercitata sul pedale (e fintantoché l'automobilista continua a frenare), viene automaticamente scaricata sull'impianto frenante la massima pressione consentita, provocando l'arresto del veicolo nel minore spazio possibile.

Sempre di derivazione ABS (utilizza, cioè, gli stessi sensori di bloccaggio delle ruote) troviamo numerosi dispositivi di controllo della trazione come l'ETS e l'ASR, il primo utilizzato solo nelle partenze su fondi scivolosi, il secondo attivo (e vigile) anche durante la marcia. Le ruote in slittamento sono individuate dai sensori ABS (viene rilevata una velocità di rotazione sensibilmente diversa da quella delle altre ruote) e singolarmente frenate per trasferire maggiore coppia alle ruote correttamente aderenti. Nell'ASR (più sofisticato dell'ETS) il controllo avviene anche limitando la potenza del motore: ciò permette un intervento anche durante la marcia, transitando in accelerazione su fondi scivolosi.

Ma lo stato dell'arte nel controllo di stabilità del veicolo è rappresentato, senza ombra di dubbio, dal dispositivo ESP (ogni riferimento all'Extra Sensorial Perception è puramente casuale... anche se, come tipo di intervento, siamo quasi su quei livelli!) proposto ancora da Mercedes. ESP sta per Electronic Stability Program: è un sistema integrato di controllo della dinamica di marcia basato su sensori di imbardata, di velocità del veicolo e di rotazione dello sterzo e, come sempre, sulla rotazione delle singole ruote. E' in grado di riconoscere, istantaneamente, le situazioni di sovrasterzo e sottosterzo ovvero quei casi in cui la vettura rischia seriamente di andare in testacoda o di uscire dalla traiettoria impostata dal guidatore. Nel primo caso (dérapage) il sistema applica alla ruota anteriore esterna una forza frenante perfettamente dosata in modo da compensare

QUATTRORUOTE
su internet la viabilità stradale

Ultim'ora!

Dallo scorso 20 giugno, il sito Internet di QUATTRORUOTE (www.quattroruote.it) offre in linea le informazioni in tempo reale sulle condizioni di traffico relative all'intera rete autostradale e alle tangenziali delle sette maggiori città italiane (Roma, Milano, Torino, Napoli, Bologna, Firenze, Venezia). Effettuato in collaborazione con AgipPetroli, "Partire Informati" è costantemente aggiornato e alimentato da un'apposita redazione che raccoglie le informazioni dalla Polizia Stradale, dalla Società Autostrade e dagli automobilisti che, incontrando code, incidenti, cantieri, utilizzeranno per la segnalazione il numero verde 167-055144.
Sul sito "Partire Informati" appare la rete autostradale italiana e le principali tangenziali, procedendo per zoomate successive è possibile focalizzare l'attenzione sul punto di interesse, tenendo d'occhio i segnali che simbolizzano i problemi in corso (code, incidenti, cantieri). Alternativamente è possibile selezionare un percorso specifico e leggere in sintesi un testo che elenca le difficoltà in atto.

L'ESP (Electronic Stability Program) è un sistema di controllo della dinamica di marcia in grado di prevenire effetti sottosterzanti o sovrasterzanti del veicolo. Agisce automaticamente, frenando le singole ruote in modo da compensare le condizioni di instabilità.

le condizioni di instabilità, nel secondo caso (sottosterzo) effettua il medesimo intervento correttivo sulla ruota posteriore interna alla curva. In entrambi i casi il sistema assicura che la traiettoria impostata dal pilota sia mantenuta, anche nel caso in cui la macchina (a seguito di una manovra improvvisa o di un inserimento in curva a velocità troppo elevata) tendi a sbandare.

Un miracolo? No, solo alta tecnologia!

Questione di stile...

Nonostante noi italiani continuiamo a guardarlo con diffidenza (da parte del sottoscritto, però, no di certo!), il cambio automatico è un altro componente che ha beneficiato in larga misura della tecnologia digitale oggi disponibile. Se fino a pochi anni fa i cambi automatici, a fronte della comodità di non doversi più occupare di cambiare manualmente il rapporto di trasmissione, avevano un funzionamento a volte criticabile, oggi non c'è più motivo di diffidare di tali dispositivi. Specialmente quelli dotati di "intelligenza propria", in grado non solo di riconoscere le differenti situazioni (salita, discesa, partenza su fondi "difficili", percorsi misti, ecc.) ma perfino lo stile di guida di chi sta al volante. Ancora una volta agli organi meccanici sono affiancate centraline elettroniche che monitorizzano il funzionamento dei singoli componenti, adattando i cambi marcia alle effettive situazioni di guida. Evitano, ad esempio, di passare troppo

presto ad un rapporto superiore entrando in accelerazione in curva, di fare lo stesso nei percorsi in discesa (per sfruttare maggiormente il freno motore) o in salita dove un cambio automatico meno sofisticato potrebbe avere esitazioni nella scelta del giusto rapporto. Anche il modo di premere l'acceleratore viene costantemente monitorato dai sistemi più evoluti per "intuire" se l'automobilista ha fretta o vuole godersi, con maggiore tranquillità, il viaggio. Nel primo caso viene spostata verso l'alto la soglia del cambio marcia (offrendo un comportamento di guida sportivo), nel secondo vengono privilegiati i rapporti superiori, a tutto vantaggio dei consumi e del comfort.

Il *non plus ultra* è infine rappresentato dagli automatici in grado di offrire anche il cambio marcia manuale (Tiptronic, Steptronic) o, meraviglie delle meraviglie, dai cambi tradizionali cui è abbinata una logica e tutti i servomeccanismi necessari per l'innesto automatico o sequenziale delle marce (come nei bolidi di Formula 1). Di quest'argomento, noi comuni mortali, abbiamo terribilmente goduto leggendo su QUATTRORUOTE di giugno l'articolo dedicato all'incredibile BMW M3 SMG.

Quanto vorrei che qualcuno mi dicesse: *"Provare, per credere!"*. MC

EPROM WIZARD

Elaborare (il motore) con Windows 95

Al contrario della maggior parte dei software disponibili per la modifica delle centraline elettroniche, EPROM Wizard si utilizza anche sotto Windows 95 e NT. E' possibile lavorare contemporaneamente con più file, eseguendo verifiche e confronti, e utilizzare meccanismi di copia/incolla. Semplice da utilizzare (naturalmente è dedicato a chi di elaborazione motori già se ne intende!), è personalizzabile nel suo aspetto e offre un file di aiuto in linea.

Tra le caratteristiche più interessanti segnaliamo la possibilità di collegare un Emulatore di EPROM in tempo reale (tra computer e centralina) tramite il quale è possibile eseguire modifiche di singoli punti senza dover ricaricare continuamente il file da provare, operazione che costringe a spegnere e riaccendere il motore ogni volta. Utilizzando un emulatore in tempo reale è invece possibile, una volta caricato il file, eseguire tutte le modifiche necessarie senza riavviare il motore, rendendo il lavoro più diretto ed immediato.

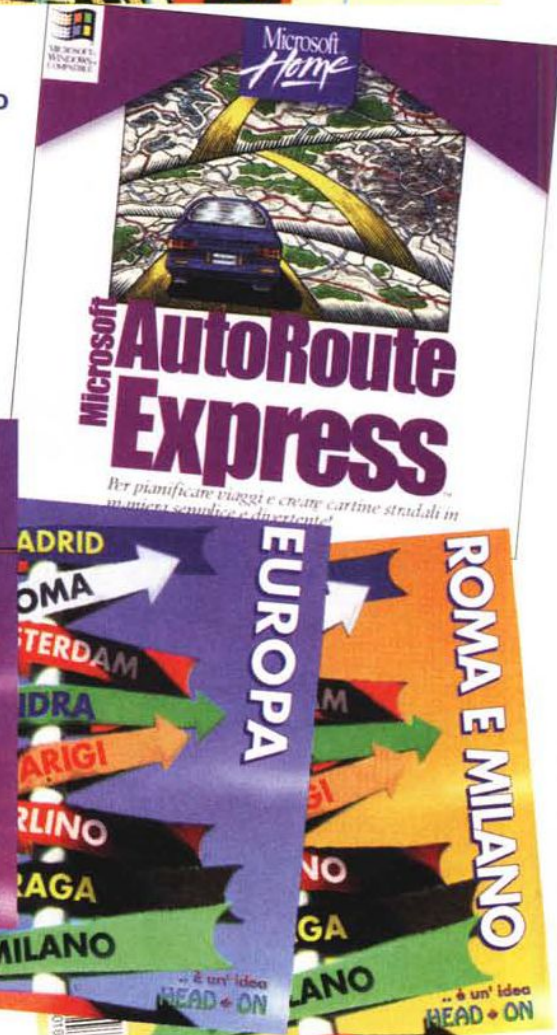
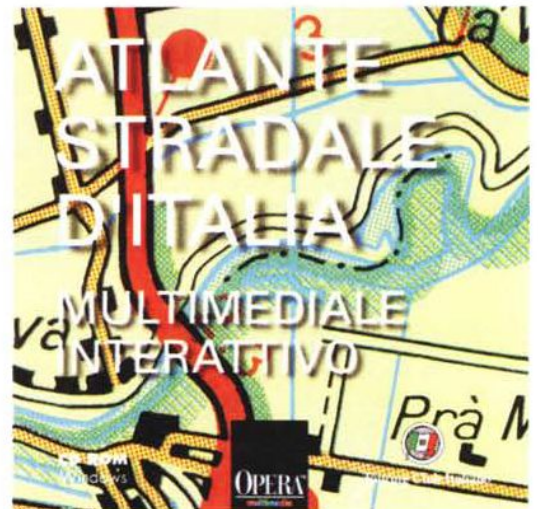
Disponibile attualmente nella versione 1.1 (italiano e inglese), offre la visualizzazione a linea spezzata del contenuto della EPROM da modificare. Con la prossima versione (già in fase di test) sarà possibile visualizzare le sole zone da modificare tramite grafici interattivi 2D e 3D.

Per ulteriori informazioni:

MARCO CORTECCHIA
Via Bianconcini 3 - Imola (BO)
Tel./fax (0542) 690115
e-mail:m.cortecchia@imola.nettuno.it
http://www.3wad.com/eprom

Atlanti Stradali su CD-ROM

Cose vecchie vestite di nuovo? Gli atlanti stradali esistono dagli albori della nostra civiltà, ma il modo di utilizzarli è del tutto nuovo. Per l'individuazione delle località ora basta attivare la funzione di ricerca ed eccoci "sul posto" in tempo reale (altro che ricerche sulla "TAV. XXXI, A2-B3"!). Dubbi sul percorso? Ce li risolvono gli atlanti, indicandoci a scelta quelli più brevi o più veloci. Consumi e costi? Calcolati automaticamente. Vogliamo misurare le distanze tra due o più punti? Possiamo farlo sia in linea retta sia seguendo il tracciato stradale. Vogliamo conoscere i punti d'interesse turistico lungo il percorso? Interroghiamo il database. Vogliamo... sono davvero molte le cose che gli atlanti stradali informatici possono fare. Quelli in esame si distinguono tra loro in modo abbastanza deciso: nella proposta Touring spicca la piacevolezza estetica delle cartine, in quello Microsoft la professionalità del software di gestione, per Visual Gis è da segnalare l'ampiezza del database.In tutti i casi, l'uso di un atlante stradale su CD-ROM può sempre risultare utile: per avere conferma che il percorso abituale è quello giusto o per trovarne d'alternativi, per "tracciare nuove rotte". Già, ma quale atlante su CD-ROM usare? Decidete prima di tutto se le vostre mete sono europee o solo italiane, poi... vediamo insieme cosa offre il mercato.

di Dino Joris

Gli atlanti d'Italia

Gli atlanti in prova che coprono il nostro Bel Paese sono due: il primo è l'Atlante Stradale d'Italia Multimediale Interattivo di Opera Multimedia e Touring Club Italiano; il secondo è Visual Map Italia, prodotto da Visual Gis Engineering di Madrid.

Atlante Stradale d'Italia Multimediale Interattivo

In due parole: l'Atlante Stradale d'Italia, sulla base della designazione dei punti di partenza e di arrivo da parte dell'utente, indica la strada più veloce, la più breve o il percorso migliore; offre indicazioni sui caselli autostradali, sui tempi di percorrenza, sui consumi di carburante. Le informazioni turistiche su oltre seicento località, insieme alle piante delle principali città, permettono di organizzare razionalmente tappe intermedie e percorsi panoramici.

Punti di forza: ottima qualità visiva della mappa; note estese (sino a 80.000 caratteri) sulle località più importanti; buona qualità di interpretazione della mappa stampata; buona qualità delle indicazioni scritte sul percorso; presenza delle mappe delle città più grandi; gran facilità d'uso; rapidità di stampa.

Punti deboli: non salva i percorsi; l'elaborazione dei dati è un po' lenta; non calcola i dati relativi ai consumi totali ed alle spese di carburante.

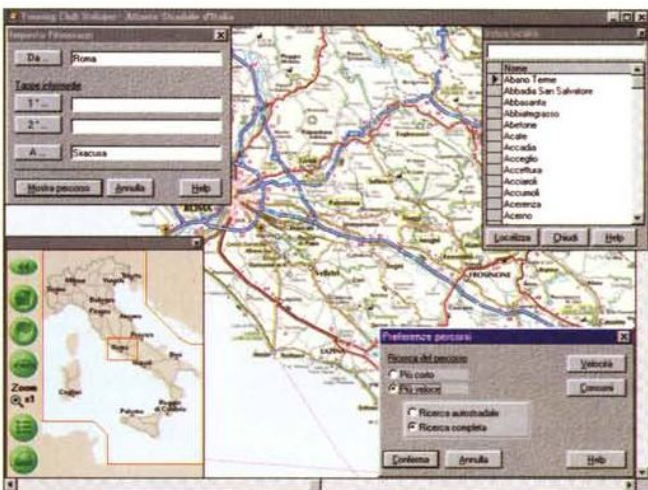
La schermata d'apertura e l'indicazione del percorso.

La prima impressione che si riceve quando si lancia quest'atlante è quella di avere a che fare con un vecchio e caro amico. Appare infatti la versione elettronica della mappa stradale d'Italia del Touring Club Italiano, che tutti noi (automobilisti o altrimenti motorizzati, s'intende) abbiamo sicuramente consultato almeno qualche volta nel corso della nostra "vita su strada".

Il "sentimento di amicizia" si consolida non appena si è scoperto che l'uso del programma è molto semplice: le funzioni disponibili sono solo quelle strettamente necessarie per tracciare un percorso e ottenere i dettagli che riguardano i consumi, i chilometri, le possibili alternative, eccetera, e che c'è la possibilità di ricevere anche informazioni generali su molte località di interesse turistico.

La scoperta del funzionamento del programma richiede solo qualche clic (quanto meno istintivo per chi ha usato un computer dotato di mouse almeno una volta) sui bottoni verdi della barretta verticale, che al lancio appare accanto ad una schematica mappa generale d'Italia, utilizzata per i grandi spostamenti.

Dalla barretta si accede all'Indice delle località per individuare rapidamente città e paesi, elencati in 3.793 nomi: un numero sufficiente per coprire tutte le località più significative d'Italia (ma insufficiente per coprirle davvero tutte). Lo scopro a mie spese, visto che i miei avi provengono da Flavon, in provincia di Trento e vivo nei pressi di Morlupo, in provincia di Roma: queste località non appaiono per nulla né sulla carta né sull'elenco del database! Abbastanza da dubitare di esistere? No davvero, non è neanche sufficiente per farmi cambiare il giudizio positivo sull'atlante. Ho comunque verificato che entrambi esistono, sul mio vecchio e tradizionalissimo The Times Atlas of the World (sono subito svaniti del tutto i dubbi sulle mie origini ed esistenza!).

Ma torniamo subito a noi: tutto bene, quindi, ma qualche limite imposto dalla gran semplicità si riscontra quando nasce il desiderio di salvare un percorso impostato e calcolato: non è possibile! Questo comporta il ricalcolo dei percor-

Atlante Stradale d'Italia Multimediale Interattivo

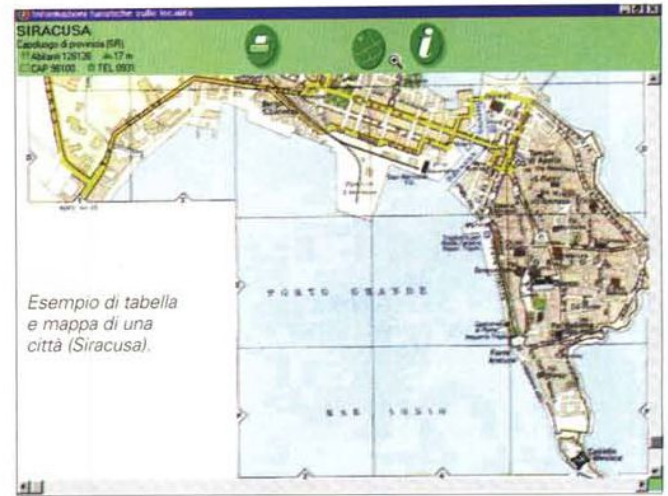
Produttore:
Opera Multimedia e Touring Club d'Italia

Distributore:
Opera Multimedia S.p.A.
Via Lorenteggio, 257
20152 Milano
Telefono: 02 48364556
Telefax: 02 48364560
E-mail: opera_multimedia@iol.it
Internet: www.operamultimedia.it

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 99.000

Ambiente: Windows 3.1 e 95
Requisiti di spazio su disco: da 1 (lettura da CD) a 30 MB

Itinerario	Km	Tempo	Parziale	Ora	Consumo
Roma	0	00.00	00.00	00.00	0
Casello "18 SS6 Casilina" Autostrada "ROMA: GRANDE RACCORDO ANULARE"	5	00.04	00.04	00.04	0.4
Casello "Valmontone" Autostrada "A1 - MILANO ROMA NAPOLI (autostrada del Sole)"	38	00.20	00.16	00.20	2.4
Casello "Nola" Autostrada "A30 CASERTA NOLA SALERNO"	211	01.39	01.19	01.39	12.4
Casello "Lancusi" Autostrada "RACCORDO AUTOSTRADALE SALERNO-AVELLINO"	249	01.57	00.18	01.57	2.7
Casello "Pontecagnano" Autostrada "A3 - NAPOLI SALERNO REGGIO CALABRIA (autostrada del Sole)"	265	02.05	00.08	02.05	1.1
Casello "Sicignano-Potenza" Autostrada "RACCORDO AUTOSTRADALE SCALO SICIGNANO-POTENZA"	303	02.23	00.18	02.23	2.7
Casello "Petina" Autostrada "A3 - NAPOLI SALERNO REGGIO CALABRIA (autostrada del Sole)"	315	02.29	00.06	02.29	0.9
Casello "Spirito Santo" Autostrada "RACCORDO AUTOSTRADALE REGGIO CALABRIA"	692	05.25	02.56	05.25	26.9
Reggio di Calabria Traghetto	695	05.27	00.02	05.27	0.3
Messina	695	05.27	00.00	05.27	0
Casello "Messina Gazzi" Autostrada "A20 MESSINA PALERMO"	699	05.29	00.02	05.29	0.3
Casello "Roccalumera" Autostrada "A18 MESSINA CATANIA"	725	05.42	00.13	05.42	1.9
Casello "Innesto Tangenziale di Catania" Autostrada "A18 MESSINA CATANIA"	781	06.09	00.27	06.09	4.7

Esempio di tabella e mappa di una città (Siracusa).

si ogni volta che si vuole visualizzare un viaggio.

La procedura di impostazione è però molto semplice e veloce: s'imposta il punto di partenza, si indicano le eventuali tappe intermedie e poi quello di arrivo e si conclude richiedendo l'elaborazione dei dati.

Tipicamente le indicazioni relative a velocità e consumi si impostano una volta e si cambiano solo con il cambiare delle condizioni. Lo stesso vale per le altre preferenze, che riguardano l'uso delle autostrade e la ricerca del percorso più veloce o più corto. Certamente non rinuncerete a soddisfare le richieste degli amici, quindi all'atto pratico i vari parametri verranno cambiati abbastanza spesso.

Il risultato che si ottiene ha due espressioni: quella grafica, sotto forma di tracciato sulla cartina, e quella statistica, che appare in una tabella contenente i dettagli dei percorsi, gli svincoli, i chilometri, gli orari di partenza e di arrivo, la durata del viaggio, i consumi parziali (ma non quelli totali, né le spese per la benzina), i chilometri percorsi, la media oraria.

Ottenuto questo risultato diventa possibile stampare le piantine stradali ed i dati relativi al percorso e salire in macchina sapendo di poter contare su un valido ausilio di navigazione per il viaggio.

Come il lettore potrà facilmente immaginare, non è stato possibile controllare l'esattezza dei dati forniti dal programma, ma le poche verifiche fatte su percorsi noti mi hanno portato a credere all'affidabilità del sistema.

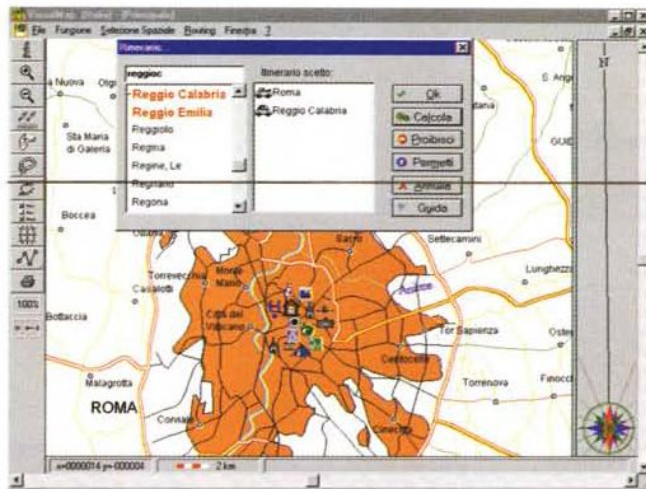
Naturalmente è bene stare attenti a forzare l'uso delle autostrade per quelle destinazioni che sono mal servite. Ad esempio, quando ho chiesto il calcolo del percorso solo autostradale da Roma a Siracusa, il percorso normale tra Catania e la destinazione, circa 70 chilometri, è stato ignorato ed è stata preferita una deviazione che comporta circa 150 chilometri in più!

Chi richiede l'impossibile a volte può però essere premiato. Infatti, la deviazione proposta include nell'itinerario Piazza Armerina, che è famosa per i suoi mosaici e Caltagirone, famosa per le ceramiche: non tutto il male viene per nuocere... Ma se volete che il viaggio sia diretto, nessun problema, basta impostare le opzioni in modo ragionevole.

I percorsi stampati a confronto: a colori e in bianco e nero

Visual Map Italia

In due parole: si tratta di un atlante stradale consultabile in varie lingue, che consente il calcolo dei percorsi sulla base delle indicazioni dei punti di partenza, intermedi e di arrivo, offrendo come risultato una mappa con il percorso evidenziato, che si può stampare. Calcola inoltre vari dati su consumi, tempi e spese di carburante. Contiene molte indicazioni di carattere pratico (indirizzi di alberghi, campeggi e ristoranti, con indicazioni dei prezzi; elenchi di musei e di luoghi di vario interesse) ma è privo di schede dettagliate.

Punti di forza: velocità di esecuzione; misurazione delle distanze sulla mappa eseguibili in tre modi diversi; possibilità di delimitare delle aree ed escludere dei luoghi specifici dai percorsi; possibilità di salvare parametri diversi (velocità, consumi, ecc.) per ogni viaggio; ampie possibilità di inserimento di simboli sulla mappa.

L'indicazione del percorso.

Punti deboli: non consente i percorsi con i traghetti (vedi sotto); le tabelle dei percorsi offrono dettagli troppo scarni; l'uso non è molto intuitivo; le cartine, specialmente se stampate in bianco e nero, non sono di facilissima lettura.

Quest'atlante stradale ha un'ambizione fondamentale: quella di servire, in un sol colpo, gli automobilisti di molti paesi. Si può infatti consultare in diverse lingue a scelta: italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo. Così come chi conosce molte lingue incappa spesso in errori banali anche con la madrelingua, chi produce opere in molte lingue incappa facilmente in "refusi" di natura linguistica (se ne notano diversi). Sono piccoli errori di ortografia che non incidono affatto sul funzionamento dell'atlante. Mi sembra tuttavia opportuno segnalare ai lettori dell'esistenza di questo piccolo difetto (che si riscontra anche nella versione dedicata all'Europa).

Le informazioni della mappa sono di tipo vettoriale e grazie a questo i calcoli dei percorsi e gli spostamenti di visualizzazione da una località all'altra avvengono in tempi rapidissimi. Questo è indubbiamente un vantaggio, che si paga con una perdita in fatto di qualità e piacevolezza delle immagini (le stesse schermate che vi propongo sono certamente in grado di rendere l'idea).

Il fattore estetico può tuttavia passare in secondo piano quando si tratta di tracciare un percorso automobilistico che risponda alle nostre esigenze e ci aiuti ad arrivare a destinazione nel modo che preferiamo.

Visual Map è impostato in modo decisamente diverso dal prodotto del Touring, ha un sapore più informatico (sfrutta pesantemente le capacità di calcolo del computer, con l'elaborazione veloce dei percorsi su basi vettoriali e con la ricerca su basi di dati anche ipertestuali).

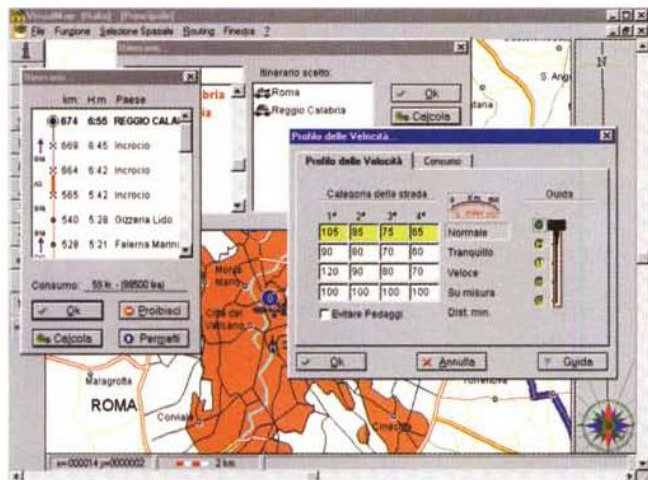
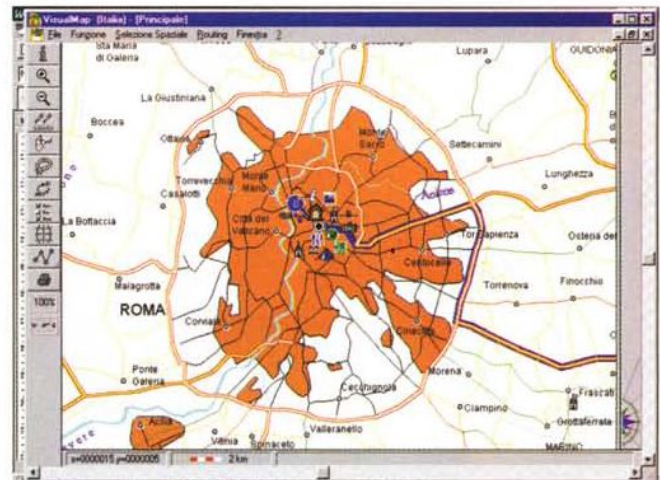
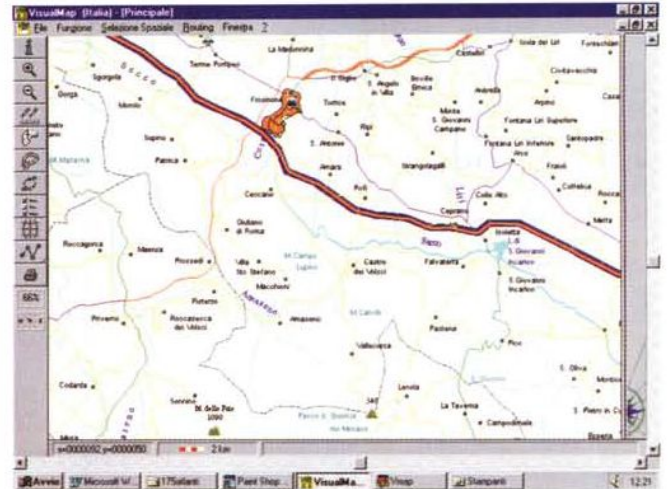
La base di dati non si limita ad elencare le località, ma di queste offre informazioni di valore pratico, quali ad esempio gli indirizzi, i numeri di telefono ed i prezzi degli alberghi, dei campeggi, dei ristoranti.

Visual Map

Produttore:
Visual Gis Engineering S.L. - Madrid - Spagna

Distributore:
Italsel s.r.l.
Via Lugo, 1
40128 Bologna
Telefono: 051 320409
Telefax: 051 320449
E-mail: info@italsel.com
Internet: www.italsel.com

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 74.900

Ambiente: Windows 3.1 e 95
Requisiti di spazio su disco: circa 9 MB

Impostazione delle velocità ed esempio di massimo dettaglio.

A sinistra alcune finestre di controllo ed informative, a destra un esempio di percorso tracciato a video

L'avvio del processo di definizione del percorso è abbastanza poco intuitivo, per una serie di ragioni. Anche se è vero che una volta "capito il trucco" l'utilizzo diventa banale, inizialmente neanche il menu di help riesce a chiarire i dubbi con la necessaria immediatezza.

Anzitutto, l'uso dell'inglese "Routing" nel menu non facilita il compito a chi con l'inglese non ha dimestichezza. Anche quando si è scoperto che si tratta del menu di definizione del percorso, non è del tutto intuitivo capire che la voce "Grafico" attiva una modalità di segnalazione delle tappe. Questo avviene anche perché ai primi tentativi sembra non funzionare, specie se si lavora sulla mappa ridotta: si ha l'impressione di cliccare sul posto giusto, ma in realtà bisogna centrare, nel caso delle grandi città, un pallino nero di proporzioni modeste! Una volta capito questo, le frustrazioni scompaiono come per incanto. Salvo ripresentarsi con il menu di "Routing per località", in cui l'utente deve scoprire a forza di tentativi che non c'è altro modo che quello del trascinamento dei nomi delle città nella finestra itinerario (doppio clic ed altri metodi falliscono miseramente!). Ma qui si giunge davvero alla fine delle piccole frustrazioni iniziali e diventa possibile cominciare a "giocare" con la composizione dei percorsi, con i calcoli di consumi e distanze, eccetera.

Come accennato, tra i punti di forza di Visual Map c'è la possibilità di salvare i viaggi con parametri diversi. Ad esempio, è possibile calcolare i costi ed i tempi di viaggio per uno stesso percorso sia in relazione alla nostra "Cinquecento" che alla Ferrari dei nostri sogni. Oppure è possibile assegnare i parametri giusti per il percorso che si elabora per l'amico senza influenzare i propri.

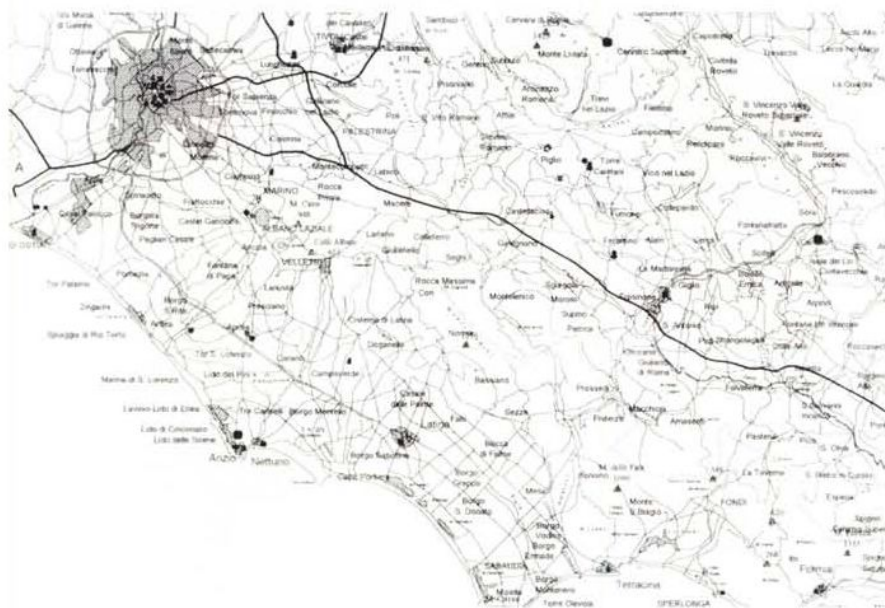
In quest'atlante mancano le mappe delle città, che sono invece presenti nell'atlante del Touring. Questo è dovuto al fatto che Visual Gis ha evidentemente deciso di offrire separatamente tre linee di prodotti: mappe di città, mappe nazionali e mappe internazionali. Infatti, esiste un Visual Map Roma e Milano e con il prodotto Europa vengono incluse alcune città importanti.

Esistono vantaggi e svantaggi in questo tipo d'approccio, probabilmente sia per il produttore sia per il consumatore. Sarà quest'ultimo tuttavia l'arbitro della situazione, quello che indicherà ai produttori la strada da seguire in futuro. Troveremo un giorno a nostra disposizione dei prodotti completi di tutto?

Scoperto che il massimo ingrandimento della mappa di Roma ci offre una visione completa ma schematica della città sino al raccordo anulare, sappiamo che non possiamo pianificare esplorazioni al suo interno, se non ricorrendo a strumenti integrativi (occorre il citato "Roma e Milano").

La definizione del percorso, superate le iniziali difficoltà d'uso, consente l'inserimento di un gran numero di tappe

Esempio di stampa dettagliata

Due diversi percorsi stampati a confronto: a colori e in bianco e nero

intermedie (tanto da convincermi che anche un ciclista potrebbe trovare utile la funzione).

Sul percorso si possono trovare luoghi d'interesse a dozzine (stiamo pur sempre tracciando percorsi nel Bel Paese) e Visual Map è maestro nel fornirci i dettagli essenziali, di natura pratica: indirizzi, categoria e prezzi degli alberghi, per esempio. Tuttavia non vi sono schede di descrizione dei luoghi.

La presenza d'informazioni specifiche è opportunamente segnalata, ad esempio, da una H per gli alberghi, da una tenda stilizzata per i campeggi, da un aereo per gli aeroporti, e così via. Con un clic sul simbolo d'interesse nella zona prescelta si attiva la finestra intitolata "Che cos'è", in cui sono forniti i dettagli.

Tra le caratteristiche positive di questo prodotto possiamo elencare la velocità d'esecuzione delle ricerche e degli spostamenti, lo strumento di misurazione delle distanze in tre versioni, l'inserimento sulle mappe di vari simboli e immagini, le tante informazioni pratiche - indirizzi e numeri di telefono - che possono aiutare il turista a... "fare bene il suo mestiere".

La nota negativa: mentre la versione per l'Europa gestisce senza problemi i percorsi che includono l'uso di traghetti, la versione per l'Italia costringe a calcolare due percorsi, dalla partenza all'imbarco e dallo sbarco a destinazione.

Viaggi internazionali

Il confronto diretto tra questo software preparato da una società madrilena ai più sconosciuta e quello del gigante Microsoft mi aveva fatto in un primo momento temere che l'incontro potesse diventare uno scontro da KO, con Visual Map al tappeto dopo pochi secondi. Falso, il confronto è possibile, pur tenendo in dovuto conto le differenze d'esecuzione e di stile.

Visual Map Europa

In due parole: si tratta di un atlante multimediale consultabile in varie lingue, che consente il calcolo dei percorsi sulla base delle indicazioni dei punti di partenza, intermedi e d'arrivo, offrendo come risultato una mappa con il percorso evidenziato, che si può stampare. Inoltre calcola vari dati su consumi, tempi e spese di carburante. Contiene molte indicazioni di carattere pratico (indirizzi degli alberghi, campeggi e ristoranti, con indicazioni dei prezzi; elenchi di musei e di luoghi di vario interesse) ma è privo di schede dettagliate.

Punti di forza: velocità d'esecuzione; misurazione delle distanze sulla mappa eseguibili in tre modi diversi; possibilità di delimitare delle aree ed escludere dei luoghi specifici dai percorsi; ampie possibilità d'inserimento di simboli sulla mappa; possibilità di salvare parametri diversi (velocità, consumi, ecc.).

Punti deboli: le tabelle dei percorsi offrono dettagli troppo scarni; l'uso non è intuitivo; le cartine, specialmente se

Calcolo del percorso e tracciato per il viaggio da Roma a Londra.

Una mappa di Londra con esempio di calcolo delle distanze, sopra. La mappa generale e le finestre di accesso alle informazioni.

stampate in bianco e nero, non sono di facilissima lettura.

Anche qui c'è la scelta della lingua (tra italiano, inglese, tedesco, francese, spagnolo). Si decide inoltre se installare solo la mappa d'Europa o anche quella delle città disponibili sul CD: Roma, Berlino, Londra, Madrid, Parigi.

Un clic sull'icona VM Europe porta subito a schermo la mappa d'Europa (nella posizione in cui si era chiusa la sessione precedente).

Il funzionamento della definizione del percorso è stato trattato nella sezione dedicata a Visual Map Italia, cui rimando il lettore. Per comodità ne sintetizzo il contenuto. Al primo impatto la composizione ed il calcolo del percorso, sia in modalità grafica sia in quella per località, non sembrano essere di facile uso. L'utente in realtà può impadronirsi rapidamente della (a mio avviso migliorabile) tecnica di definizione che porterà a disegnare percorsi anche complicati in tempi rapidissimi.

Vediamo con un minimo d'ordine quello che è possibile fare. Dopo avere indicato il percorso con le eventuali tappe intermedie (sembrano essere illimitate) ed avere scelto le velocità preferite per quattro tipi di strada, si può decidere la valuta con cui effettuare il calcolo delle spese di benzina: lire, sterline, marchi, franchi e molte altre divise, tra cui l'Euro (anticipando i tempi di Maastricht...). Si può anche indicare che non si vuole "incappare" nei costi dei pedaggi, dando quindi la preferenza alle autostrade gratuite come quelle tedesche, ad esempio. Come accennato, è possibile salvare parametri differenziati per ogni viaggio, così da calcolare i giusti valori a secondo di chi guida e dell'automobile che si usa.

Una funzione peculiare del programma è quella della "Selezione spaziale", che permette all'utente di selezionare arbitrariamente sulla carta delle aree poligonali, rettangolari o circolari a scelta, e cercare quali elementi vi siano presenti.

Questa è una delle occasioni possibili per utilizzare il vasto database presente in Visual Map, che contiene un gran numero di dati sui paesi, sugli alloggi (dal grande albergo al campeggio, prezzi indicativi compresi), sulla gastronomia, sui servizi, sul turismo culturale (musei, eccetera).

Questo aspetto di Visual Map è abbastanza attraente, perché il programma offre così tanti elementi da permettere davvero di giocare a comporre una vacanza e calcolare i costi di quasi tutto. Certo, il processo non è automatico come auspico più avanti nella parte dedicata ad Autoroute, ma trovo davvero utile sapere quanto può costare un albergo a cinque stelle a Berlino o un ristorante da altrettante forchette a Mosca (nessun allarme: il viaggio per il momento è virtuale, quindi concediamoci pure il massimo senza tirare fuori un penny... poi magari pranzeremo con il panino portato da casa e dormiremo in "pensioncine" modeste!).

Mi sembrano interessanti anche i sistemi di misurazione delle distanze sulla mappa, che offrono tre possibili soluzioni: in linea retta, passo-passo e rotta guidata. Le distanze in linea retta non richiedono spiegazioni: si procede con il mouse a tracciare un percorso sulla mappa cliccando su punti successivi e si ottiene contestualmente il valore della distanza. Il sistema passo-passo (il percorso è segnalato con delle piccole orme!) comporta il trascinamento del mouse, senza soluzione di continuità sul percorso da misurare (richiede una certa abilità manuale). Infine il sistema a rotta guidata segue le indicazioni del mouse, ma porta a termine il percorso adattandosi automaticamente alle sinuosità reali delle strade (garantendo l'accuratezza della misurazione).

Le distanze che ho potuto controllare sembrano davvero molto vicine ai valori reali che conosco, ma certo non possiamo aspettarci più di tanto, visto che il sistema misura, ad esempio, le distanze tra i punti centrali di Roma e Milano e non può tenere conto delle località ef-

La mappa di Madrid, con molti dettagli sui trasporti urbani.

fettive di partenza e d'arrivo (con differenze possibili nell'ordine delle decine di chilometri).

Le città

Ora che abbiamo discusso abbastanza approfonditamente i grandi viaggi, occupiamoci, sia pure marginalmente, di percorsi cittadini. Come indicato, la mappa dell'Europa include alcune grandi città: Roma, Parigi, Madrid, Londra e Berlino.

Il software che gestisce le mappe cittadine è sostanzialmente lo stesso, così com'è lo stesso l'approccio generale ai dati, ma manca totalmente la funzione di Routing. Abbastanza logico, evidentemente, ma sarebbe davvero bello poterla vedere in funzione per i percorsi cittadini con i mezzi pubblici (che sono peraltro ben segnalati per mezzo del database, specie per la città di Madrid).

La mappa generale del percorso Roma-Londra: per il percorso dettagliato occorrono più stampate.

L'applicazione del misuratore delle distanze è particolarmente utile, visto che spesso le visite turistiche prevedono lunghe camminate nelle aree centrali delle città. Con questo strumento forse possiamo cercare di programmare meglio le passeggiate... evitando mal di piedi ed esaurimento fisico totale alla fine della giornata turistica!

Queste mappe hanno davvero un valore se usate a scopi essenzialmente turistici ma sono a mio avviso inadatte a servire gli indigeni, che spesso hanno esigenze di percorso che vanno bene al di là di quelle turistiche. Per esempio, chi volesse visitare la sede della Technimedia a Roma dovrà ricorrere a sistemi diversi, perché per Visual Map Via Carlo Perrier non esiste!

Non si tratta di un'omissione accidentale: ho verificato che sono molti i nomi che non compaiono. Quindi mi sembra doveroso segnalare che l'uso delle mappe cittadine è limitato in questo senso.

Come mi sembra doveroso segnalare che queste mappe possono essere di grande aiuto per chi organizza, ad esempio, trasporti urbani o distribuzioni di materiale nelle grandi città ed ha bisogno di calcolare i percorsi. Le capacità di calcolo su queste mappe non sono certo da trascurare.

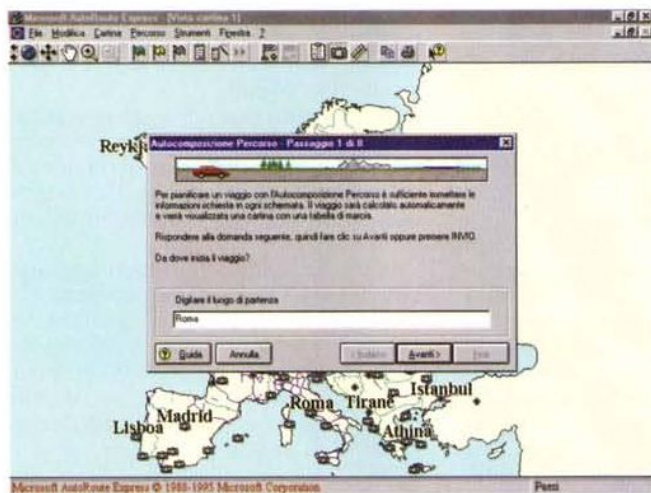
Autoroute Express Europa

In due parole: si tratta di un atlante multimediale che consente il calcolo dei percorsi sulla base delle indicazioni dei punti di partenza, intermedi e d'arrivo (utilizzando, se si desidera, un sistema comodissimo d'autocomposizione), offrendo come risultato una mappa con il percorso evidenziato, che si può stampare. Calcola anche vari dati su consumi, tempi e spese di carburante. Offre schede (stringate) sulle località e qualche fotografia dei luoghi più importanti.

Punti di forza: facilità d'uso; velocità d'esecuzione; misurazione delle distanze sulla mappa; possibilità di delimitare delle aree ed escludere dei luoghi specifici dai percorsi; tabelle dei percorsi fortemente dettagliate; sino a 25 tappe intermedie; 20 grandezze di zoom; indicazioni dei valori di longitudine e latitudine; tabelle dei percorsi molto dettagliate e puntuali.

Punti deboli: le mappe, che sono spesso visivamente confuse quando si opera sullo zoom, hanno troppo "sapore vettoriale" e non sono belle da vedere; le cartine stampate non risultano molto chiare.

Da uno dei leader mondiali del software è lecito attendersi un prodotto di buon livello e certo Autoroute Express nel suo complesso non delude le nostre aspettative.

Mi pare però lecito osservare che Microsoft ci porta nel mondo degli atlanti informatici in modo quasi "brutale", senza passaggi intermedi: dalla bella cartografia del Touring e di Opera Multimedia, che soddisfa il nostro gusto estetico e l'esigenza del rispetto delle tradi-

Microsoft AutoRoute Express - [Tabella: Più breve (1.702 km, 1 giorno 5 ore 30 min)]

Ora	Dist.	Indicazioni	Strada	Per	Dir.	Verso
06.00	0,0	PARTENZA Roma (I) sulla	Via Flaminia	7 km	NE	
06.08	7,2	Proseguire sulla	Strada locale	6 km	N	
06.14	12,7	Proseguire sulla	S3	53 km	N	
07.01	65,7	Svoltare a sinistra sulla	A1	403 km	N	Chiusi-Chianciano
10.35	468	[illegible]				
10.35	468	Tenersi sulla	A1	107 km	O	Casalpusterlengo
11.33	574	A Milano-Bologna proseguire sulla	Corso Lodi	2 km	NO	Lodi
11.37	576	A Lodi svoltare a destra sulla	Viale R. Margherita	2 km	N	Vittoria
11.41	578	A Vittoria proseguire sulla	Viale Piave	3 km	N	Turro
11.44	581	A Turro svoltare a sinistra sulla	Viale Monte Santo	2 km	NO	Greco
11.47	583	A Greco proseguire sulla	S35	40 km	O	Limbiate
12.19	623	A Lurano-Como svoltare a destra sulla	A9	8 km	N	
12.23	630	Deviare sulla	A2(M)	6 km	O	
12.26	637	Tenersi sulla	N2	34 km	N	
12.46	670	Tenersi sulla	A2	2 km	NE	
12.47	672	Tenersi sulla	N2	68 km	E	Bellinzona-Sud
13.22	739	Tenersi sulla	A2	17 km	N	
13.33	756	Tenersi sulla	N2	64 km	NO	Stans-Süd
14.07	820	Tenersi sulla	A2	3 km	N	Luzern-Zentrum
14.08	823	A Luzern-Zentrum tenersi sulla	N2	46 km	N	
14.33	869	Tenersi sulla	A2	25 km	N	Aarburg
14.55	894	Tenersi sulla	N2	20 km	NO	Muttenz
15.06	913	Proseguire sulla	E60	2 km	O	Basel
15.08	916	Deviare sulla	Viaduktstr	½ km	O	

Più breve: 1.702 km, 1 giorno 5 ore 30 min, L. 326.138 — Ungheria

La grande facilità di impostazione del percorso in autocomposizione e la dettagliatissima tabella di marcia.

zioni, passiamo alla cartografia vettoriale, assolutamente spoglia ed essenziale, anche se molto efficiente.

Come spesso accade, la virtù vera si trova nel mezzo, tra i due estremi opposti: gli strumenti di questo tipo dovrebbero essere belli ed efficienti nello stesso tempo. Per esserlo, probabilmente dovrebbero essere una sorta di incrocio tra l'uno e l'altro. Che si muova la montagna o che sia Maometto a muoversi poco importa... ma ci piacerebbe che un incontro tra le due scuole portasse ad un "inciucio" capace di infondere nei nostri computer il meglio dei due mondi.

Nell'attesa che si verifichi l'evento, vediamo qualche dettaglio di Autoroute Express.

Anche se il prodotto in esame è solo in italiano, c'è la possibilità di renderlo multilingue acquistando mappe aggiuntive (e non l'intero pacchetto) in lingue diverse.

Ogni dubbio sulla praticità d'uso di Autoroute c'è tolto dalla prima schermata, che propone subito l'autocomposizione del viaggio: le finestre che appaiono in successione logica ci richiedono tutte le indicazioni del caso per stabilire il percorso, le soste (sino a 25: hanno pensato forse anche ai ciclisti?), e tutti i dettagli utili del caso, che comprendono le spese di benzina e l'eventuale uso di traghetti.

I dati sui costi del carburante e sui consumi del veicolo sono variabili che l'utente può inserire per ottenere una stima abbastanza precisa dei costi di viaggio.

Ovviamente non sono incluse le spese autostradali e quelle per i traghetti, che per loro natura sono soggette a variazioni e che sono perlopiù sconosciute all'utente medio, specialmente se si tratta di un viaggiatore occasional-turistico.

La possibilità di stimare i costi del carburante è ovviamente molto utile ma diventa abbastanza "zoppa" quando si vuole programmare, ad esempio, un ampio giro turistico d'Europa, che comporterà ben altro che i soli costi del carburante, probabilmente marginali rispetto al totale delle altre spese: ristoranti, alberghi, bar, pedaggi, eccetera.

Sono convinto che l'aggiunta del calcolo delle citate voci di spesa possa comportare solo qualche ora di programmazione in più per i tecnici della Microsoft ed un beneficio grandissimo all'utente, che potrebbe così calcolare tutti i costi diretti ed indiretti con un solo strumento.

Mi è appena sorto un dubbio: che sia un'omissione calcolata, suggerita dal CUTE (Consorzio Uffici Turistici Europei)?

Autoroute Express Europa

Produttore:
Microsoft Corporation

Distributore:
Microsoft S.p.A.
Centro Direzionale San Felice Pal. A -
Via Rivoltana 13
20090 Segrate (MI)
Telefono: 02 703921
Telefax: 02 70392020
Internet: www.microsoft.com/italy/

Prezzo (IVA inclusa): Lit. 99.000

Ambiente: Windows 3.1 e 95
Requisiti di spazio su disco: circa 7 MB

Mi spiego (ma prima di farlo lasciatemi subito affermare che il CUTE non esiste, è una mia invenzione!): se il turista medio è messo in condizione di valutare preventivamente i costi di una vacanza in giro per l'Europa... magari non parte più, se ne rimane a casa con i piedi nella tinozza d'estate o sulla borsa dell'acqua calda d'inverno (i più fortunati disporranno di un caminetto).

Esaurito il piccolo scherzo - ogni tanto abbiamo tutti bisogno di qualche distrazione, non credete? - passo all'esame organico del programma.

All'autocomposizione ho già accennato ed ho implicitamente indicato le funzioni disponibili. Mi sembra tuttavia opportuno specificare che i calcoli dei costi del carburante sono basati sui dati che l'utente deve fornire "una tantum" e non ad ogni sessione (sono ovviamente salvati su disco).

Inoltre è possibile salvare sia delle Regioni (intese come aree geografiche determinate dall'utente) di specifico interesse, sia i viaggi. Il salvataggio di questi dati evita il ricalcolo del viaggio, così l'utente può predisporre numerosi percorsi (da discutere con i compagni di avventura, ad esempio?).

Non mi è stato possibile individuare il numero delle località presenti sulla carta d'Europa e nel database, ma a spanna penso che siano diverse migliaia, visto che è possibile individuare con la funzione "Vai a", paesi anche piccoli, non solo città e cittadine.

Tuttavia è bene non aspettarsi troppo, o almeno non l'ammontare di dettagli che le mappe stradali regionali possono offrire. Non vi ripeterò le mie lamentele a proposito dell'assenza di Flavon... ma sento l'obbligo d'informarvi, ad esempio, della mancata inclusione nella cartina e nel database di Carloforte (provincia di Cagliari), una deliziosa isoletta al largo di Portoscuso (anch'esso non segnalato), d'indiscutibile valore turistico.

Insomma, se volete andare a trovare

Il tracciato Roma-Londra, un esempio di fotografia ed uno di stampa in bianco e nero.
Anche con Autoroute occorrono più stampate per avere mappe dettagliate dei percorsi lunghi.

un parente che abita in qualche paese sperduto, meglio chiamarlo per farvi spiegare il percorso da seguire nell'ultimo tratto di strada!

Per quanto riguarda il tratto di strada che Autoroute Express può gestire (diciamolo pure: nella stragrande maggioranza dei casi sarà l'intero percorso), le indicazioni che l'utente ricava sono abbastanza particolareggiate da risultare efficaci nonostante l'aspetto "spartano" delle mappe.

Non posso naturalmente dire di avere verificato a fondo tutti i percorsi possibili, ma certamente ho fatto delle verifiche in base alle mie conoscenze personali ed ho pensato che i risultati ottenuti sono atti a soddisfare le esigenze dell'automobilista medio.

Le funzioni accessorie messe a disposizione da Autoroute sono diverse:

quasi venti livelli di zoom;

informazioni di testo sui luoghi di interesse (Autoroute è di poche parole: con 234 "liquida" Roma);

fotografie rappresentative (in genere un paio per luogo di interesse);

possibilità di escludere strade o intere aree;

controllo sui dettagli da far apparire nella cartina;

indicazioni sui luoghi più vicini e relative distanze;

indicazione delle coordinate e del nome del paese in cui ci si trova;

uso della scala per la valutazione delle distanze (finestra spostabile a piacimento);

misurazione delle distanze in linea, con possibilità di misurazione dei percorsi stradali seguendone il tracciato con clic opportuni;

sezione notizie utili con un frasario multilingue (molte lingue, poche parole) che suggerisce tra l'altro come chiedere ad una donna se è libera per la serata...;

elenco dei nomi alternativi per molte città importanti;

elenco delle organizzazioni automobilistiche di ogni paese europeo, con indirizzo e telefono.

Notate per la loro assenza sono le carte delle città, che non appaiono neanche in versione schematica.

Come il lettore avrà notato dalle immagini le prove degli atlanti sono state effettuate sui percorsi Roma-Londra e Roma-Siracusa. I risultati ottenuti possono essere in qualche modo diversi tra loro, ma non dobbiamo dimenticare che, ad esempio, è possibile raggiungere Londra sia passando per la Svizzera sia per la Francia...

Faccio delle riserve sulla validità dei tempi forniti, che ovviamente non tengono conto... del fattore umano. Infatti, il traffico può essere più o meno intenso, i figli che reclamano possono avere fame o devono fare pipì, il guidatore può essere un emulatore di Shumacher oppure di Fantozzi...

C'è anche un altro fattore da tenere presente: se chiediamo ad Autoroute di scegliere il percorso più breve, il programma non ci pensa due volte a farci viaggiare in macchina solo sino a Napoli ed a farci prendere il traghetto per Palermo, dimezzando così il numero dei chilometri ! Ma se Autoroute vuole "imbrogliare", allora affermo che da Roma a Siracusa ci sono solo 70 chilometri: basta imbarcare la macchina sul treno e sbarcare a Catania, dopo una buona notte di sonno. Sistema raccomandato per chi non ama guidare.

MC

Sistemi di navigazione GPS: il computer entra nell'automobile

Dispositivi degni dell'Aston Martin di James Bond, la fantastica vettura dell'agente segreto protagonista dei romanzi di Ian Fleming, i sistemi di navigazione GPS per automobile indicano in tempo reale e con sbalorditiva precisione la strada da seguire per raggiungere la destinazione desiderata.

di Mauro Neri

Quale automobilista non ha mai avuto la necessità di chiedere informazioni per orientarsi in una zona sconosciuta? Chi non si è mai trovato a vagare con l'auto alla ricerca di una strada, di un locale, di un particolare edificio?

Turisti, autotrasportatori, agenti di commercio, conducenti di taxi, ogni viaggiatore ha le sue "Colonne d'Ercole" oltre le quali la conoscenza del territorio viene meno.

Allora il bisogno di reperire informazioni diventa imperativo e l'attenzione si disperde alla ricerca di segnali utili all'individuazione del percorso, mentre la guida diventa incerta ed inevitabilmente distratta.

Leggere i cartelli stradali (quando ce ne sono), chiedere ai passanti (sperando che siano della zona), consultare una mappa (non sempre facile da maneggiare) sono operazioni che richiedono più tempo che percorrere chilometri su una strada nota.

Di notte, poi, quando i riferimenti e la segnaletica sono meno visibili ed in strada non c'è nessuno cui chiedere informazioni, il rischio di perdersi è ancora maggiore. Come trarsi d'impaccio? La soluzione ideale sarebbe poter avere un dispositivo capace di riconoscere la strada e di indicare il percorso fino ad arrivare a destinazione.

Fantasticherie? Assolutamente no. I sistemi di navigazione per automobile sono già una realtà, e non solo nei laboratori di ricerca o nelle "super-auto" degli agenti segreti ma, per chi ancora non lo sapesse, sono disponibili presso molti centri di installazione specializzati, dove chiunque può farli montare sulla propria vettura a fronte di una spesa paragonabile a quella di un buon computer portatile (attualmente dai cinque agli otto milioni di lire, ma i prezzi sono in rapida discesa). Alcune case automobilistiche li forniscono addirittura nell'equipaggiamento standard, come la BMW nelle prestigiose vetture della serie 7.

L'uso del navigatore è molto semplice, come giocare con un computer o con un qualsiasi sistema interattivo. In effetti si tratta proprio di un computer dotato di particolari sensori per individuare la posizione e rilevare i movimenti del veicolo.

Guidati dal computer

La posizione geografica viene generalmente determinata prendendo come riferimento i satelliti artificiali del Global Positioning System. Si tratta di 24 satelliti militari della serie Navstar, orbitanti attorno alla terra ad una quota di oltre 20.000 chilometri e controllati dallo US Department of Defence, il Ministero della Difesa degli Stati Uniti. Essi trasmettono un segnale radio sincronizzato che consente di calcolarne la distanza con estrema precisione. Sulla base delle informazioni contemporaneamen-

te assunte da almeno quattro satelliti è possibile effettuare una sorta di triangolazione ed individuare le coordinate del punto di ricezione. Un apposito ricevitore integrato nel sistema di navigazione consente al computer di calcolare la posizione dell'auto e di evidenziarla su una mappa digitale scaricata da un apposito supporto (generalmente un dischetto CD-ROM). Tra le dotazioni periferiche del navigatore, infatti, è solitamente compreso un lettore CD-ROM, oltre ad uno schermo a cristalli liquidi, un altoparlante ed un essenziale tastierino alfanumerico. La parte sensoristica del navigatore è completata da ulteriori dispositivi che consentono di ovviare alle incertezze della ricezione GPS, soggetta a zone d'ombra (gallerie, grandi edifici, sottopassaggi, ecc., compromettono la ricezione dei segnali satellitari). Tra i sensori per l'orientamento il più comune è senz'altro la bussola, ovviamente elettronica. Talvolta viene sostituita da un giroscopio per evitare l'influenza di campi magnetici disturbanti. Alcuni sistemi ricorrono all'installazione di specifici sensori sulle ruote, in grado di misurare con estrema precisione la strada percorsa. In alternativa viene efficacemente utilizzato il segnale odometrico del contachilometri di bordo. L'odometro (termine composto dal greco hodòs = via e métron = misura) è quel dispositivo del veicolo che consente alla strumentazione di bordo, tachimetro/contachilometri, di rilevare la velocità e la distanza percorsa.

Nell'uso, la prima operazione da fare è comunicare al computer la destinazione che si vuole raggiungere. Questo si può effettuare in vari modi, per esempio puntando la meta sulla mappa con un cursore, oppure componendo l'indirizzo con il tastierino alfanumerico o, meglio ancora, selezionandolo da una banca dati accessibile al sistema. Questa può essere vastissima e contenere tutti i luoghi di pubblico interesse: alberghi, ristoranti, parchi, distributori di carburante, ecc., o anche gli indirizzi preventivamente memorizzati dall'utilizzatore.

Appresa la destinazione ed avendo rilevato autonomamente la posizione di partenza, il computer avvia immediatamente il calcolo del percorso ottimale, che può essere il più breve oppure il più veloce (valutato in base alla tipologia delle strade) oppure un altro ancora, secondo i criteri stabiliti dal programma.

L'antenna del ricevitore satellitare GPS è generalmente piatta e di dimensioni molto ridotte. Alcuni installatori riescono a verniciarle dello stesso colore della carrozzeria senza comprometterne la ricezione (che tuttavia può risentirne se la vernice è metallizzata).

Il navigatore può impiegare anche qualche decina di secondi per effettuare il calcolo, ma la sorpresa viene quando dall'altoparlante fuoriescono le prime istruzioni vocali.

Come i navigatori umani, anche quelli elettronici adottano il più pratico ed efficace dei metodi di comunicazione: la voce!

Nella memoria del computer sono registrati tutti i messaggi vocali necessari alla navigazione, del tipo "al prossimo incrocio svoltare a destra" oppure "fra cento metri prendere la seconda uscita", e così via, in più lingue. Quando occorre deviare dalla strada che si sta percorrendo, il computer seleziona il giusto messaggio e lo invia agli altoparlanti. Il conducente viene quindi informato con tempestività della manovra da compiere, come se avesse al suo fianco un autentico co-pilota.

Il sistema di calcolo dell'itinerario prevede anche la possibilità di determinare automaticamente percorsi alternativi qualora si abbandoni la strada prestabilita, per esempio a causa di ingorghi.

La precisione di questi sistemi è stupefacente e lo sarà sempre più negli anni a venire, con il perfezionamento dei programmi e delle mappe digitali. Soprattutto quest'ultime costituiscono il punto critico del sistema. Per quanto

Alcuni sistemi di navigazione richiedono l'applicazione di sensori sulle ruote, ma nei modelli più recenti si tende ad eliminarli per semplificare il lavoro di installazione.

Le mappe su CD-ROM sono generalmente integrate con icone ed informazioni supplementari su alberghi, ristoranti, stazioni di servizio ed ogni altro luogo di pubblico interesse.

riguarda l'Italia, la mappatura è attualmente in corso di completamento da parte di due aziende che operano in concorrenza. La TeleAtlas di Gent (Belgio) e la EGT/NavTech, filiale della Navigation Technologies di Sannyvale (California). Entrambe hanno raggiunto la copertura delle regioni italiane del nord e di gran parte di quelle del centro (fino a Roma e oltre). Il loro lavoro sta procedendo a ritmi molto sostenuti e ci si aspetta che entro la fine dell'anno i sistemi di navigazione saranno utilizzabili un po' dappertutto.

Sia ben chiaro che il lavoro di mappatura non avrà mai fine, un po' perché la rete stradale è in continua trasformazione (notare che il navigatore deve tener conto anche dei divieti di accesso e dei sensi unici) ma soprattutto perché il data base è destinato ad includere ogni tipo di informazione, fino a diventare una sorta di "Pagine Gialle" interattive con il territorio. Sono pertanto disponibili degli aggiornamenti periodici, spesso migliorati non solo nella quantità di dati ma anche nella qualità grafica e nella velocità di accesso. Ma il CD-ROM non è l'unico supporto utilizzabile. In alternativa c'è già chi ha scelto di impiegare delle schede ROM (Read Only Memory) a semiconduttori come quelle dei computer e dei videogiochi: compattissime, estremamente veloci ed esenti da ogni problema di lettura. Ma anche il nuovo standard di dischi ad alta densità di dati DVD (Digital Versatile Disc) ha valide possibilità d'impiego.

A proposito di sviluppi futuri, il passo successivo riguarderà l'integrazione dei sistemi di navigazione con le informazioni sul traffico trasmesse via radio. Queste saranno codificate in modo che il computer di bordo possa tenerne conto nella scelta degli itinerari ed evitare gli imbottigliamenti.

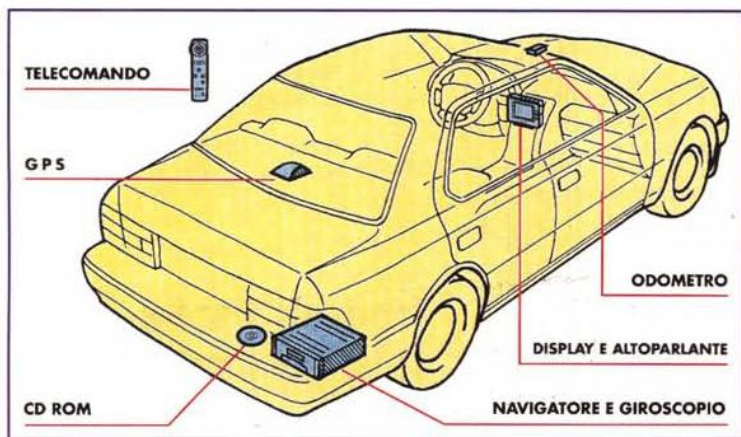
La cartografia su CD-ROM non ha ancora raggiunto l'Italia meridionale ed insulare (si dovrà attendere ancora per parecchi mesi), mentre sono disponibili le mappe di Austria, Svizzera, Germania, Francia, Benelux e sud-est dell'Inghilterra.

Triangoliamo le sfere

di Andrea de Prisco

Certo, ragazzi, che i tempi sono proprio cambiati! Per secoli si è inutilmente cercata la quadratura del cerchio... oggi, voltando completamente pagina, pare che lo sport preferito da alcuni (processori) matematici sia la "triangolazione delle sfere". Ricevendo dal cielo i segnali radio satellitari, per individuare la posizione spaziale del veicolo sul quale è installato, un ricevitore GPS fa proprio questo: un semplice calcolo matematico col quale, intersecando sfere di dimensione nota, si riesce a ridurre ad uno solo gli infiniti punti di localizzazione nei quali potremmo trovarci in un determinato istante. Il tutto, naturalmente, a meno di un errore trascurabile per le applicazioni civili, dovuto tanto all'imprecisione dell'orologio di riferimento interno ai ricevitori (nemmeno lontanamente paragonabile a quello di natura atomica installato a bordo dei satelliti) quanto all'errore "pseudocasuale" volutamente addizionato dal dipartimento della difesa americano per evitare utilizzi militari (per i quali è garantita la nota "precisione chirurgica" al millimetro) da parte di potenze straniere "non autorizzate". Ma per non perdersi in autostrada, anche una tolleranza di qualche decina di metri non rappresenta certo un problema, mentre in città, dove la ricezione satellitare deve combattere con case, sottopassaggi e viadotti ingabbiati, siamo comunque aiutati da giroscopi, bussole elettroniche e sensori odometrici installati a bordo.

Ma di quanti satelliti abbiamo bisogno per fare "il punto"? L'intera rete GPS conta ben 24 satelliti in orbita ad oltre 20.000 km e più volte si è detto che per localizzare la posizione è necessario captare il segnale radio di almeno quattro di questi.

Perché quattro? Il motivo, com'era da attendersi, è di natura squisitamente geometrica. Per ogni satellite captato il ricevitore è in grado di conoscere con assoluta precisione di quale satellite si tratta (la sua attuale localizzazione intorno al globo) e con sufficiente precisione, misurando i ritardi temporali di ricezione, la sua distanza. Captando, in pratica, il segnale di un singolo satellite, il ricevitore sa di trovarsi ad una determinata distanza da esso ed è autorizzato a desumere che la propria posizione si trovi su un punto qualsiasi di un'ipotetica sfera avente come centro il satellite e come raggio la sua distanza. Sempre di infiniti punti si tratta, ma almeno abbiamo un'informazione in più. Captando il segnale di un secondo satellite, il ricevitore, con analogo ragionamento, sa di giacere anche sulla sfera di questo secondo emettitore, di posizione spaziale nota, il cui raggio è sempre dato dalla sua distanza. L'intersezione di due sfere, se la geometria euclidea non è un'opinione, è rappresentata da un cerchio e, captando il segnale di due satelliti, il ricevitore può dedurre di trovarsi lungo tale circonferenza. Un più significativo passo in avanti lo facciamo captando il segnale di un terzo satellite che, col solito ragionamento della sfera "posizione-distanza", riduce i punti di localizzazione ad appena due, dato che, una sfera e un cerchio (o, se preferite, tre sfere) si intersecano al massimo in due punti. Se uno di questi giace all'interno della superficie terrestre o a quote eccessivamente elevate (sempreché non stiamo volando!) abbiamo, per esclusione, già terminato il conto. Nel caso più probabile, della localizzazione di due punti entrambi plausibili, il ricevitore non dovrà fare altro che tendere ulteriormente l'orecchio per lasciar fugare ogni dubbio al quarto, instancabile, emettitore orbitante. Semplice, no?

Sensori di posizione (GPS) e di movimento (odometro e giroscopio) garantiscono una precisa e costante localizzazione della vettura sulla mappa memorizzata nel CD-ROM.

L'impiego di mappe stradali memorizzate su schede a semiconduttori nello standard industriale PCMCIA (le schede hanno le dimensioni di una carta di credito) può consentire all'utente di registrare ulteriori dati, formando una sorta di diario di viaggio.

Come si vede, i sistemi di navigazione per automobile, per quanto possano apparire rivoluzionari, stanno ancora muovendo i primi passi. Ma la loro apparizione sul mercato apre incontestabilmente una nuova era per il trasporto privato e per il modo stesso di concepire il viaggio in automobile.

Alpine NVE-055ZP

Versione aggiornatissima del sistema di navigazione più venduto in Giappone (dove il mercato dei navigatori per auto ha già superato il milione di esemplari venduti all'anno), il Navi System Alpine è composto da un'unità centrale delle dimensioni di un'autoradio, con lettore di CD-ROM, sensore odometrico e giroscopio incorporati, più un telecomando ad infrarossi, una piccola antenna GPS ed uno schermo a colori LCD da 12 o da 14 cm. Il monitor video incorpora anche l'amplificatore e l'altoparlante per i messaggi vocali ed è dotato di ingresso audio-video supplementare, utile per collegare una videocamera o un videoregistratore o un sintonizzatore TV. Il lettore CD-ROM è utilizzabile anche per ascoltare normali CD audio tramite l'impianto hi-fi di bordo.

Per impostare la destinazione basta selezionare con il telecomando apposite liste sullo schermo oppure comporre il nome della località e della via mediante un menu alfabetico (bastano le prime lettere se non ci sono omonimie). Nelle liste sono inclusi i luoghi di interesse pubblico come aeroporti, alberghi, musei, distributori di carburante, stazioni ferroviarie, ecc., ma anche destinazioni strategicamente memorizzate dal programma in base agli itinerari già percorsi. Altre cento destinazioni, corredate da eventuali annotazioni (nomi, numeri di telefono, commenti, ecc.) e specifiche icone (abitazione, passaggi da evitare, ecc.) possono essere inserite dall'utilizzatore. L'attuale versione del navigatore offre una selezione del percorso più sofisticata rispetto alla precedente (NVE-055VP), con sei diverse possibilità di scelta: percorso breve con/senza autostrade, percorso veloce con/senza autostrade, solo strade principali con/senza autostrade.

La guida vocale è affidata ad una voce femminile registrata e non sintetizzata. All'approssimarsi di un punto di manovra si attiva automaticamente la funzione di "Zoom", che visualizza sullo schermo una panoramica dell'area d'incrocio con chiare indicazioni sulla manovra da compiere. Automatico è anche il calcolo di un percorso alternativo se si esce dall'itinerario stabilito o se si preme il pulsante Route. Il navigatore offre anche una sofisticata funzione demo ed altre particolarissime opzioni attivabili sotto il menu "Per esperti" ("passaggi di frontiera", "punti vicini", "punti di interesse", ecc.).

I CD-ROM delle mappe sono disponibili per la Germania, il Regno Unito, la Francia, l'Italia, la Svizzera, l'Austria, il Belgio, l'Olanda ed il Lussemburgo. Il costo del sistema, commercializzato in Italia dal maggio 1997, è di circa 5.800.000 lire.

Alpine Italia
Viale Cristoforo Colombo 8,
20090 Trezzano s/N (MI)
Tel. (02) 48401624

Becker TrafficStar

Esteticamente si presenta come una normale autoradio completa di lettore di compact disc, ed infatti è in grado di svolgerne tutte le funzioni, ma al suo interno nasconde anche uno dei più avanzati sistemi di navigazione per automobile.

Per indicare il percorso impiega esclusivamente istruzioni vocali (per ora in tedesco e in inglese ma sta imparando anche l'italiano, il francese e lo spagnolo). Non necessita di sensori sulle ruote poiché utilizza il segnale odometrico dello strumento tachimetro/contachilometri di bordo, cui associa le indicazioni di un giroscopio interno e quelle captate da una piccola antenna satellitare GPS, più le informazioni sulla mappa stradale registrate su CD-ROM (EGT/NavTech). Questo viene letto una sola volta all'inizio del viaggio, quando il computer preleva i dati per il calcolo del percorso. La destinazione si pre-impo-

sta mediante i tasti sul frontale e grazie all'ausilio dell'ampio display dell'autoradio può fare a meno di uno schermo video esterno (che sarà disponibile come optional). Solo le informazioni utili vengono riversate nella memoria del sistema (4 Mbyte) previa compressione. Poi il CD-ROM può essere estratto e sostituito da un CD musicale. In Germania il TrafficStar è stato presentato in anteprima mondiale nell'aprile scorso, alla mostra di Simshein, e sarà in vendita a partire dall'agosto '97 al prezzo di 3000 marchi (circa 3 milioni di lire). In Italia la commercializzazione è prevista per febbraio 1998.

Autosonik Group - Via Soglia 14
42100 Reggio Emilia. Tel. (0522) 389911

Blaupunkt TravelPilot RGS 05

Sempre all'avanguardia nello sviluppo dell'elettronica in auto, il gruppo Blaupunkt-Bosch propose già a metà degli anni '80 un sistema di navigazione autonomo per il traffico cittadino. Nel 1989 introdusse sul mercato tedesco il primo apparecchio di serie dedicato a questo impiego, il TravelPilot. Da allora il progetto è stato costantemente sviluppato fino ad approdare all'attuale realizzazione adottata da numerose case automobilistiche (Audi, Ford, Honda, Mercedes-Benz, Porsche e Volkswagen).

Il sistema si compone di un'unità centrale con lettore CD-ROM (sono utilizzabili quelli Tele Atlas), un ricevitore satellitare GPS, uno schermo a colori da 10 cm, un piccolo telecomando a filo, una coppia di sensori da applicare sulle ruote ed una bussola elettronica.

Il dischetto attualmente fornito con il sistema contiene le mappe delle aree urbane di Milano, Torino, Genova, Verona, Padova, Venezia-Mestre, Bologna, Firenze e Roma, più moltissimi comuni minori e tutte le principali arterie di interconnessione dell'Italia centro-settentrionale.

All'accensione il sistema mostra sullo schermo il menu delle funzioni da selezionare con il telecomando. Il luogo di destinazione si imposta tramite un menu alfabetico o scorrendo l'elenco delle località. L'indicazione del percorso è affidata a pittogrammi di immediata comprensione, mentre la manovra da compiere è annunciata da una chiara voce femminile. Il punto di svolta viene tempestivamente segnalato da un indicatore dinamico della distanza (una barra sullo schermo che progressivamente si riduce fino ad annullarsi nel punto di manovra). L'uso del navigatore è abbastanza facile, basta fare un minimo di pratica. Se si esce dal percorso stabilito dal sistema, questo individua immediatamente un itinerario alternativo e fornisce nuove istruzioni. Il prezzo di listino è di 6.490.000 lire (febbraio '97), mentre con 4.490.000 lire si può acquistare la versione da abbinare all'autoradio Berlin RCM 303A.

Bosch - via C. I. Petitti, 15
20149 Milano - Tel. (02) 36961

Magneti Marelli Route Planner

Adottato da varie case automobilistiche quali Alfa Romeo, Citroen, Lancia, Peugeot e Fiat, il navigatore "Route Planner" è stato il primo in Europa ad aver utilizzato il segnale odometrico ed il giroscopio in abbinamento al ricevitore satellitare GPS (rendendo obsoleta l'installazione di specifici sensori sulle

ruote) e ad aver compattato il tutto nel telaio del lettore di CD-ROM. Completano le dotazioni uno schermo video da 10 cm, a colori, un ergonomico telecomando ad infrarossi, l'antenna GPS ed un dischetto CD-ROM fornito dalla EGT/NavTech, con la mappatura completa delle strade extraurbane dell'Italia settentrionale e di parte di quella centrale, con il dettaglio delle aree urbane di otto città con oltre 300.000 abitanti, più l'intera mappatura della Svizzera e dell'Austria. A parte la facilità di installazione del sistema, il vero asso nella manica del navigatore italiano è il programma di gestione dei dati, che a differenza di altri sistemi non risiede permanentemente nella memoria del computer ma è registrato nel dischetto CD-ROM. Questo significa che ad ogni riedizione delle mappe stradali è possibile aggiornare anche il software di gestione del sistema e, quindi, rinnovare la grafica, migliorare la velocità di accesso ai dati, ecc., sen-

za dover intervenire sull'hardware. Non solo, poiché l'architettura del programma è sviluppata in ambiente MS-DOS, il dischetto contenente la cartografia può essere impiegato con un normalissimo personal computer per pianificare in pochi minuti i propri viaggi, sfruttando il ricco data base del Route Planner, e stampare mappe ed itinerari da consultare in ogni occasione (il CD-ROM può essere acquistato indipendentemente dal navigatore, al costo di 125.000 lire).

Tornando al navigatore, è prevista la possibilità di impostare la destinazione richiamando un indirizzo tra 24 preregistrati dall'utilizzatore oppure tra i 124.000 (?) luoghi di interesse pubblico del menu servizi o, ancora, si può comporre l'indirizzo della destinazione mediante un menu alfabetico.

Dopo il calcolo dell'itinerario, il navigatore attiva la funzione di guida assistita e mostra la mappa con il percorso e la direzione da seguire. Avvicinandosi ad una svolta lo schermo commuta automaticamente sullo schema grafico della manovra da compiere, che viene prontamente descritta anche dal commento vocale. La distanza dal punto di svolta è indicata da un segmento graduato in metri, che progressivamente si riduce fino ad annullarsi nel punto di manovra. Deviando dall'itinerario stabilito si attiva la funzione di ricalcolo del percorso ottimale. Il costo del sistema è di 5.350.000 lire compreso il CD-ROM (gratuitamente viene anche fornito un CD-ROM di aggiornamento).

Magneti Marelli Sensor Box

Chi possiede un computer portatile potrà presto utilizzarlo anche come navigatore elettronico. E' questa la prerogativa offerta dal "Sensor Box for Portable Computers", una novità della Magneti Marelli divisione Tecmobility, disponibile sul mercato a partire dall'autunno 1997 ad un prezzo che si preannuncia inferiore al milione e mezzo.

Il dispositivo include un ricevitore GPS, un giroscopio ed un rilevatore di velocità da collegare al sensore odometrico della vettura. Il tutto è incorporato in un contenitore di dimensioni molto ridotte (meno della metà rispetto al Route Planner) e facilissimo da installare.

Il Sensor Box rileva le informazioni necessarie per individuare la posizione del veicolo e le invia al computer portatile tramite una linea seriale o collegamento standard USB. Il software di Route Planner, installato sul portatile, consente di svolgere tutte le funzioni di navigazione, calcolo dei percorsi ed ausilio alla guida incrocio dopo incrocio.

Magneti Marelli
C.so G. Cesare 300, 10154 Torino.
Tel. (011) 6878758.
WWW.tecmobility.it

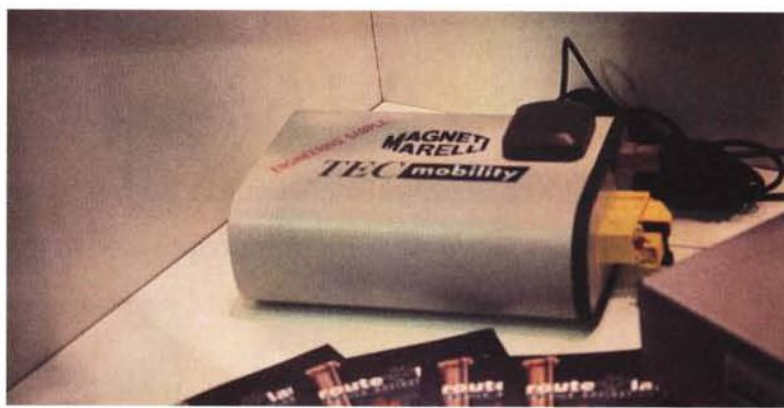
Philips CarIn 520

Scelto dalla BMW per equipaggiare le proprie ammiraglie della serie "7", il CarIn è ora disponibile in una nuova versione installabile su qualsiasi autovettura.

Il sistema si presenta molto gradevole grazie al suo bel monitor a colori da 12,7 cm, le cui doti vengono sapientemente sfruttate da una grafica ottimamente curata nei dettagli delle mappe e dei pittogrammi. Questo predispone l'utilizzatore ad un approccio assai amichevole con il sistema. La stessa impressione si ricava nell'uso del piccolo telecomando a infrarossi in dotazione, il quale è provvisto di cinque tasti principali e cinque secondari, tutti facilmente manovrabili anche senza distogliere lo sguardo dalla guida.

L'unità centrale per l'elaborazione dati è separata dal lettore di CD-ROM, pertanto può essere collocata con maggiore libertà rispetto ai sistemi integrati, anche in posizione non accessibile.

Per la parte sensoristica viene utilizzato un ricevitore satellitare GPS, una bussola elettronica ed un rilevatore del segnale odometrico, nell'ultima versione ha sostituito i sensori da montare sulle ruote.

Con il CarIn viene fornito anche un dischetto CD-ROM della EGT/NavTech con la mappatura delle strade extraurbane dell'Italia settentrionale e centrale fin sotto Roma. Il dettaglio delle aree urbane include le città di Milano, Torino, Genova, Verona, Padova, Venezia, Trieste, Roma e molti altri comuni

minori, più la mappatura della Svizzera e dell'Austria.

L'uso del CarIn è semplice e diventa abbastanza intuitivo una volta appresa la funzione dei comandi. Tre di essi, di uso più comune, consentono di selezionare rapidamente i vari menu; un altro comanda il ricalcolo del percorso (utile quando l'itinerario prescelto risulta sovraffollato o comunque sgradito) l'ultimo, invece, comanda la ripetizione del messaggio vocale. La sintetizzazione della voce è stata migliorata nella versione più attuale, con possibilità di scelta tra maschile e femminile e in sette lingue. Il prezzo è di 5.350.000 lire. I CD-ROM di aggiornamento costano 245.000 lire più IVA e ne sono previsti due all'anno.

Philips - P.zza IV Novembre 3
20124 Milano - Tel. 167/820026

MC

L'auto del futuro

Finalmente un'auto che guida da sola sotto il controllo di un pilota automatico e sistemi di instradamento intelligente per pianificare il tragitto ed evitare il traffico

di Gaetano Di Stasio

Una foto abbastanza esplicativa dell'auto ipertecnologica presentata dalla Mercedes-Benz: il guidatore è impegnato a registrare note su microcassetta ed a prendere appunti su un note-pad, mentre l'auto guida da sola in piena sicurezza a 120 km/h sull'autostrada Mannheim-Francoforte.

L'automobile che si affaccerà sul mercato nei primi anni del prossimo millennio presenterà una interfaccia ipermediale che in maniera massiccia rispecchierà la corsa alla multimedializzazione ipertecnologica che stiamo vivendo in questi anni. La convergenza dei media ha colpito anche qui: integrando video, telecamere, microprocessori, telefono e facendo un gran uso dell'elettronica più avanzata avremo viaggi più tranquilli e sicuri ed un minor impatto ambientale. In questo articolo i dettagli dello stato dell'arte.

Su MC abbiamo tentato spesso di descrivere l'auto del futuro. Ci abbiamo provato la prima volta sui numeri a cavallo fra il 1992 ed il '93, e rileggendo quegli articoli emerge il carattere sperimentale di quelle iniziative di ricerca allora da poco varate: si esprimevano infatti solo "potenzialità" sulla base degli studi preliminari effettuati; nulla o pochissimo si era concretizzato all'orizzonte. Tendenza inversa si poteva riscontrare invece negli articoli pubblicati di recente sugli ultimi numeri del 1996 di MC: si sono presentati in quelle pagine molti risultati concreti, molti prototipi funzionanti ed alcuni segnali incoraggianti. Già allora scrivemmo di un'auto che poteva far a meno dell'uomo e che grazie ad un pilota automatico guidava da sola sulle autostrade attorno a Mannheim: era un'auto della Daimler-Benz, una Mercedes 500 (cfr. MC 167, pag. 350). Nel 1996 il progetto VITA I (VIsion Technology Application I), da cui è nato quel prototipo, si è concluso aprendo però le porte alla seconda edizione di questo programma di ricerche i cui risultati sono di seguito sintetizzati.

La tendenza al massiccio uso dell'elettronica, che ritroviamo anche nelle auto di oggi, la riscontreremo dunque sempre più nel futuro nel graduale cambiamento dell'interfaccia utente già nei primi anni del 2000, prima nelle berline di lusso e successivamente anche sulle utilitarie. Solo i motori saranno più o meno sempre gli stessi: quelli disegnati da Nikolaus Otto e da Rudolf Diesel.

Introduzione

I mezzi in circolazione sulle strade dell'Europa entro fine secolo (ovvero fra tre anni) supereranno i 180 milioni di unità. Se si mettessero in fila, tutte queste auto e questi camion, uno dietro l'altro, si farebbe il giro del mondo 22 volte! Sembra incredibile, ma le dimensioni del problema assumono davvero queste dimensioni e già oggi siamo al limite del collasso.Il progetto europeo Prometheus (Programme for European Traffic whit Highest Efficiency and Unprecedented Safety) conclusosi due anni fa, contava 13 industrie automobilistiche, 50 aziende elettroniche ed informatiche, 100 centri di ricerca ed oltre 600 scienziati impegnati per quasi 11 anni nel progetto dell'auto del futuro. Anni di intenso lavoro di ricerca e di confronto che ci hanno permesso di non perdere il passo con i colossi di settore giapponesi e statunitensi. Questa attività è stata indicata con la locuzione generale di "Progetto di Ricerca Precompetitivo", che dal 1984 e fino al 1995 ha stretto insieme tutte le aziende che in Europa avevano interesse ad incrementare i margini di sicurezza, a realizzare infrastrutture di rete e ad automatizzare il processo di guida.

All'inizio dell'attività sono stati attivati dodici filoni di ricerca (denominati CED, Common European Demonstrations) divisi in tre programmi, che hanno aperto la strada alla sperimentazione di dispositivi ideati per lo sfruttamento ottimizzato della rete autostradale esistente (con l'interconnessione in digitale dei nodi viari e l'adozione di politiche di instradamento) e per l'incremento dei margini di sicurezza con intelligenza centralizzata sui nodi e delocalizzata sulle vetture. I tre raggruppamenti furono denominati: Safe Driving (sistemi di sicurezza nella guida), Cooperative Driving e Traffic Management.

Nel primo filone rientravano i sistemi per il "miglioramento della visibilità" che

affrontano principalmente il problema della ridotta visibilità durante la notte e in condizioni meteorologiche avverse; i sistemi per il "controllo della dinamica del veicolo ed il monitoraggio dell'aderenza del battistrada all'asfalto" per ottenere un incremento decisivo dei margini di sicurezza per il veicolo stesso e per quelli che lo circondano; supporti per "il mantenimento della corsia" per migliorare il comfort di guida e la sicurezza, senza diminuire la libertà di azione del guidatore; sistemi per "monitorare il grado di visibilità" che permette di controllare oggettivamente la distanza di sicurezza e la presenza di ostacoli sulla carreggiata; sistemi per "evitare le collisioni".

Nel secondo filone di ricerca era ipotizzato uno scenario di "guida cooperativa" tramite uno scambio massiccio di informazioni fra gli autoveicoli, per la sicurezza del flusso automobilistico, tramite sistemi automatici di comunicazioni bidirezionale fra veicolo e infrastruttura, e tra veicoli e veicoli, del tutto trasparente al guidatore. Infatti situazioni di guida critiche sono spesso causate da scarsa informazione, mentre un oculato e tempestivo scambio di informazioni tra veicoli e fra veicoli e nodi, ed una buona interfaccia auto-guidatore, permetterebbe di prepararsi a situazioni critiche sopraggiungenti aumentando significativamente il livello di sicurezza e la larghezza di banda media delle autostrade.

A questo si aggiunge "l'automatizzazione del controllo della velocità e della distanza di sicurezza" in relazione al veicolo che precede, alle condizioni di visibilità ed a quelle del manto stradale, per migliorare la sicurezza ed armonizzare il flusso automobilistico; infine i sistemi per "la chiamata automatica di emergenza" che permettono inoltre di localizzare automaticamente incidenti, attivare azioni di salvataggio e mettere in guardia gli altri veicoli che intanto sopraggiungono sul luogo del sinistro.

Il terzo filone riguarda la gestione del traffico tramite la pianificazione dinamica del flusso automobilistico in movimento sulle strade e per il suo instradamento ottimale allo scopo di ridurre gli intasamenti. A questo riguardo l'Europa si sta muovendo molto lentamente per la necessità di grossi finanziamenti per posare sulla rete stradale le infrastrutture informative su cui dovranno viaggiare le informazioni verso i veicoli. In Giappone invece un programma del genere è stato già annunciato la primavera scorsa ed attivato sulla rete urbana ed autostradale di Tokyo. Ne parleremo nel dettaglio in seguito.

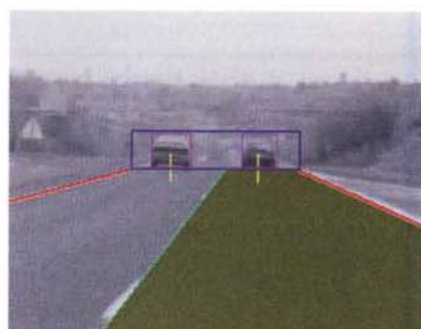
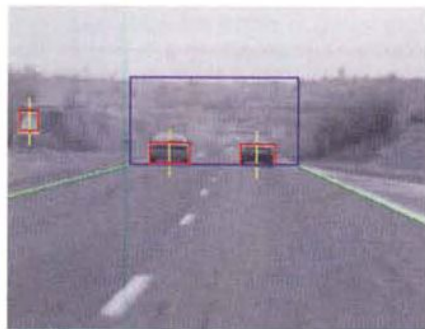
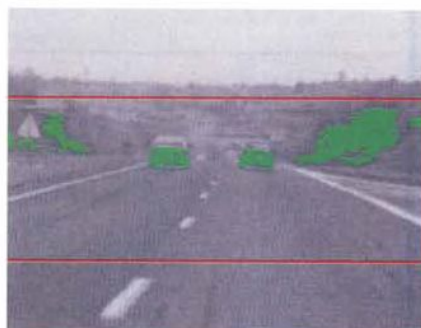



Figure 3, 4, 5 e 6 - Una sequenza di immagini acquisite dalla telecamera anteriore di bordo del prototipo studiato in Francia al CMM. Il sistema di visione artificiale acquisisce le immagini ed in pochi millesimi di secondo filtra, elabora e analizza la scena per interpretare la segnaletica orizzontale e per studiare la dinamica di moto dei veicoli che precedono. L'obiettivo è di comprendere in anticipo la velocità relativa fra le auto e scorgere tempestivamente eventuali oggetti in rotta di collisione. Il sistema fornisce numerose informazioni al pilota automatico o al co-pilota elettronico quali la geometria delle linee stradali, lo stato dell'asfalto, la presenza e la posizione di ostacoli sulla carreggiata, la distanza dal veicolo che precede, etc.

In questo contesto ogni attore ha messo le proprie competenze, in uno slancio di cooperazione che ha permesso di accelerare enormemente il processo di ricerca e sviluppo grazie anche ai fondi resi disponibili dalla Comunità Economica Europea. Ciò che ha reso però possibile questa coesione è stata proprio la parola "precompetitivo". Infatti nei primi anni '80, quando si ipotizzò lo scenario di sviluppo vorticoso che stiamo vivendo in questi anni, nessuna casa automobilistica aveva le idee chiare su come doveva muoversi: il campo di azione infatti era vastissimo, ogni casa automobilistica sarebbe andata per la sua strada, con un dispendio di energie e risorse enorme, forse neanche sostenibile da una sola azienda. E poi alla fine i giapponesi avrebbero avuto la meglio.

Invece proprio grazie al fatto che il settore era vergine e che non ci si trovava in regime di libera competizione, la Comunità Economica Europea varò nei primi anni '80 nell'ambito del programma ESPRIT il progetto Prometheus con i risultati che abbiamo più volte descritto. Oggi la ricerca di base si è conclusa e tutte le case automobilistiche europee sono volte a sfruttare al meglio per le proprie auto le esperienze maturate in quel contesto. Dimostrato che l'informatica e l'elettronica può rendere l'auto più sicura, si sta cercando di integrare il più possibile i congegni sviluppati, per ingegnerizzarli, renderli sufficientemente economici, sicuri e competitivi.

Scheda sull'elettronica di bordo

Prima di entrare nel dettaglio del dispositivo di guida automatico presentato da Mercedes-Benz e del progetto giapponese Intelligent Traffic Guidance System (ITGS) presentato la primavera

Figura 10 - Una foto dell'interno della Pontiac dotata dei dispositivi elettronici per la guida automatica progettati in NavLab 5. Si nota la telecamera anteriore sul parabrezza ed il PC portatile dove gira l'interfaccia uomo-pilota automatico.

scorsa a Tokyo, soffermiamoci brevemente sulle componenti elettroniche ed informatiche dell'auto del prossimo futuro analizzando i risultati di un programma di ricerca parallelo a quello europeo attivato negli Stati Uniti.

In realtà i passi che i colleghi statunitensi hanno seguito per sviluppare il loro prototipo di auto intelligente, rispecchia abbastanza quelli realizzati qui da noi. Interessante invece, e sicuramente molto "americano", è stato il palcoscenico utilizzato per sperimentare su strada la bontà del prototipo. E' stato creato infatti un evento ad hoc, mandato in onda sulle maggiori TV del paese: una maratona che ha attraversato 10 Stati e che è stata intitolata "No Hands Across America". Un viaggio di 3000 miglia per tappe, da Pittsburgh a San Diego, con una Pontiac station wagon e con la regola di non poggiare mai le mani sul volante.

Questa impresa ha permesso di sperimentare il sistema di guida automatica PANS (Portable Advanced Navigation Support) sviluppato dalla Carnegie Mellon University in collaborazione con Delco Electronics e con numerose grandi marche di auto statunitensi.

Alla Carnegie Mellon University è dal 1984 che progettano e costruiscono sistemi robotici per automatizzare il processo di guida di motoveicoli in un ambiente non strutturato, col supporto interessato del DoD (Dipartimento della Difesa Americano). Il primo prototipo funzionante fu presentato alla fine degli anni '80 nell'ambito del progetto NavLab 1 ed era un'auto su cui erano montati 5 rack di equipaggiamento elettronico ed un supercomputer Warp; l'auto, dotata di telecamere, riusciva a guidare autonomamente a 30 Km/h su un tracciato "indoor", controllato e strutturato. Un primo importante successo.

Dalla metà degli anni '90 fino ad oggi, con il rifinanziamento dei programmi di ricerca NavLab (oggi alla quinta edizione), si sono quadruplicate le prestazioni toccando i 110 Km/h su strada ed i 10 Km/h fuori strada.

L'ultimo prototipo, mostrato in figura 10, è stato completato nella sua prima versione nel 1996 ma attualmente è ancora sotto un intenso processo di sviluppo che aprirà le porte nel 1998 alla sesta edizione del programma di ricerca NavLab. Attualmente il sistema è ospitato su una Pontiac Trans Sport donata dalla Carnegie Mellon University da Delco Electronics, e si basa, come il primo, su un sistema integrato di telecamere. I chilometri fatti nelle innumerevoli sessioni di prove, su autostrada, su tracciati fuori strada, su percorsi urbani e su piste chiuse al traffico, hanno permesso di sperimentare a fondo le caratteristiche e le potenzialità del dispositivo di guida automatico, raggiungendo la velocità limite di quasi 150 Km/h.

Il software di bordo è costituito come già detto dal modulo PAN, per il supporto automatico alla navigazione, supportato dai moduli ALVINN (Autonomous Land Vehicle In a Neural Network) e RALPH (Rapidly Adapting Lateral Position Handler).

ALVINN è un sistema che interpreta le immagini acquisite dalla telecamera anteriore e comanda sterzo, acceleratore e freno basandosi su una rete neurale bidimensionale (30x32) per imparare a portare l'auto seguendo per qualche minuto lo stile di guida dell'utente. Dopo circa 3 minuti di apprendimento il sistema è capace di rendersi autonomo fino ad una velocità limite di 120-150 Km/h. Attualmente le ricerche sono indirizzate sul controllo del cambiamento di corsia per permettere sorpassi; infatti ALVINN riesce "solo" a seguire correttamente la propria corsia ed a dosare la velocità in funzione delle condizioni stradali e del traffico. Il modulo RALPH si occupa invece di interpretare correttamente la segnaletica orizzontale, riuscendo a seguire la corsia anche in condizioni pessime di illuminazione (di notte con i soli fari accesi).

A questo prototipo ne seguirà presto un altro, basato però su radar e non più su telecamere e che sarà un po' la sintesi del lavoro di ricerca sviluppato fin qui. Nelle figure 7, 8 e 9 sono presentati dei grafici a blocchi che spiegano a grandi linee le componenti chiave inglobate nel veicolo atteso entro fine secolo col varo di NavLab 6.

Elemento base è anche qui il "sottosistema comunicazioni". Per incrementare la sicurezza e per automatizzare alcuni processi di guida è importante una accurata gestione delle informazioni, che permetta di avere sotto controllo la situazione del traffico, le condizioni meteorologiche e tutti gli eventi che si sviluppano internamente all'auto e sul tratto di strada che si sta percorrendo.

Figura 7 - NavLab 6: uno schema del Communication System del prototipo di auto che verrà sperimentato nei prossimi anni.

Figura 8 - NavLab 6: il diagramma a blocchi del Safety System, per il controllo dei margini di sicurezza.

In figura 7 è mostrato uno schema sintetico del dispositivo di comunicazione che verrà integrato nel prototipo in fase di progetto. In essa individuiamo un sistema di navigazione automatico basato su Global Position System (GPS) e denominato Telepath Navigation, che permette al pilota automatico di avere sempre coscienza della sua posizione istantanea. Questo dispositivo è connesso al sistema di dialogo con gli altri veicoli e con l'infrastruttura di rete per ricevere informazioni sulla viabilità in modo da poter pianificare il percorso senza sorprese. La connessione alla rete avviene via Radio Data System, tramite segnali digitali codificati. Radio di questo tipo sono già in commercio ma attualmente esse si limitano a ricevere dalle emittenti informazioni di carattere generale sulla stazione, sul nome del brano e dell'artista, sul programma. Nell'arco dei prossimi anni i nuovi servizi avanzati previsti saranno introdotti su un canale dedicato su cui il Sistema di Comunicazione sarà costantemente sintonizzato, come oggi facciamo con i 103.3 di IsoRadio. Tutte le informazioni verranno acquisite in maniera trasparente all'utente che riceverà le dovute segnalazioni solo quando necessario grazie al sistema di filtering, funzione del tratto e della direzione che si sta percorrendo.

Integrato nel sistema troviamo inoltre un dispositivo per l'interpretazione di comandi vocali, allo scopo di attivare semplici funzioni come comporre un numero telefonico, cambiare stazione radio o traccia sul CD senza distogliere l'attenzione dalla strada (il vocabolario è composto da 25 parole chiave). Inoltre il telefono cellulare è utilizzato anche dal sistema di navigazione per chiamare automaticamente soccorso in caso di incidente.

Il "Pager" in figura 7 memorizza e gestisce le informazioni sulla viabilità ricevute dalla rete. Di seguito troviamo poi i dispositivi elettronici di controllo dei sottosistemi elettromeccanici ed idraulici utilizzati per l'azionamento dello sterzo, dell'acceleratore e dei freni.

L'impianto è completato da un dispositivo di proiezione delle informazioni sul parabrezza e da due visori posti sul cruscotto; il loro scopo è di inviare lungo la linea di vista del guidatore informazioni significative provenienti dai vari sottosistemi e dalla rete quali ad esempio: informazioni su velocità, viabilità, avvertimenti, indicazioni. Gli LCD montati a bordo sono retroilluminati ed hanno una buona lettura in tutte le condizioni di illuminazione; essi possono mostrare testo, grafica e animazioni su un video di 90 mm in diagonale e risoluzione di 234x429 pixel.

Nella figura 8 è posta l'attenzione sui dispositivi dedicati alla sicurezza. Una delle funzioni primarie è l'allarme anticollisione che viene lanciato al guidatore nel caso abbia lui direttamente i comandi, o inviato al pilota automatico. Il radar anteriore tiene costantemente sotto controllo la carreggiata per scorgere la presenza di eventuali ostacoli e situazioni di pericolo quali repentine frenate effettuate dalle auto che precedono o la diminuzione della distanza di sicurezza (il campo di vista è molto limitato, soli 16 gradi, per permettere una messa a fuoco ad oltre 100 metri). Radar sono inoltre posizionati anche posteriormente, sui lati dell'auto e sugli specchietti retrovisori. Il radar posteriore e quelli laterali vengono utilizzati per facilitare le manovre; i radar sugli specchietti retrovisori sono usati invece per percepire auto in fase di sorpasso e per impedire che l'utente impegni la corsia di sinistra quando non dovrebbe. Questi ultimi hanno un campo di vista piuttosto ampio, 45 gradi, per permettere una visione in un range di 6 metri.

A questa sensoristica si aggiunge poi un dispositivo ad infrarossi sviluppato da Texas Instruments che migliora la visibilità durante la notte.

Figura 9 - NavLab 6: anche l'antifurto si fa intelligente col Security System.

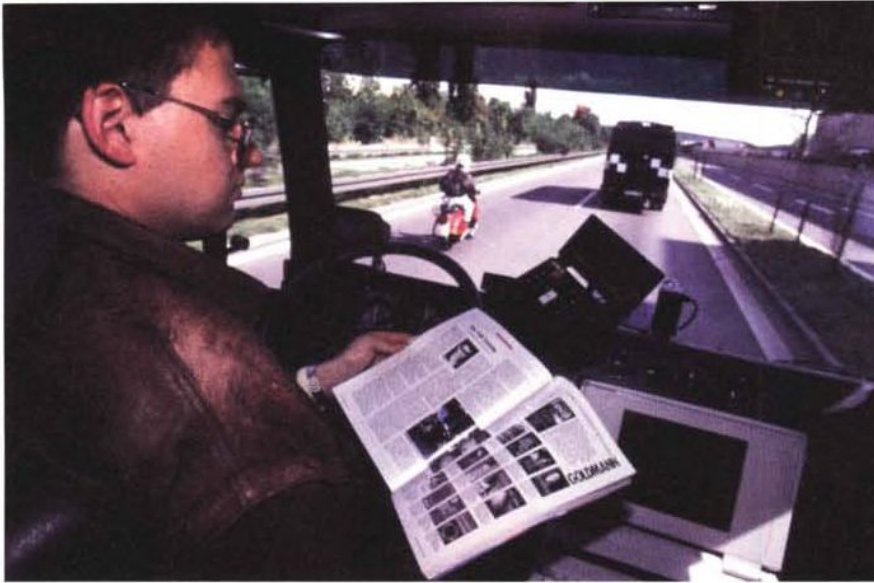



Figure 1 e 2 - Daimler-Benz, in collaborazione con IVECO, ha implementato il proprio sistema di guida automatica anche su TIR allo scopo di sperimentarne le caratteristiche e le potenzialità con i professionisti della strada. Nella prima foto si nota il PC portatile che funge da interfaccia col guidatore impegnato, come si vede, a leggere una rivista. Nella seconda foto si nota il dettaglio su una delle telecamere anteriori: a bordo se ne possono contare ben 18.

Altri elementi legati al fattore sicurezza sono gli Air Bag laterali ed i "sensori di presenza" che monitorizzano i posti realmente occupati in modo da disattivare gli Air Bag sui posti occupati eventualmente dal sediolone per neonati. Infine i sensori della pressione dei pneumatici ed il sensore di frenata che invia al faro di stop segmentato una tensione ad essa proporzionale.

In figura 9 abbiamo per concludere una descrizione dei dispositivi antifurto che verranno integrati a bordo, basati sul riconoscimento del proprietario tramite chiave elettronica. In caso di presenza non autorizzata il sistema lancia l'allarme via telefono cellulare. In caso di messa in moto non autorizzata il sistema di protezione attiva gli Air Bag rendendo impossibile la manovra.

Complessivamente rispondono all'appello 25 sottosistemi elettronici, 42 microprocessori e 24 antenne.

Aspettando il 2015

Herr Karl Benz, in un freddo giorno del gennaio 1886, decise di brevettare una sua invenzione: un veicolo a tre ruote, mosso da un motore monocilindrico di 900 cc la cui potenza era di tre quarti di cavallo. Ma, quando si presentò all'Imperiale Ufficio Brevetti di Mannheim, ebbe una sgradita sorpresa: un certo Gottlieb Daimler aveva avuto la sua stessa idea.

Ufficialmente la storia dell'automobile incomincia così, con i nomi di Benz e Daimler. Nessuna meraviglia dunque se la prima auto con pilota automatico è marcata proprio Mercedes ed è prodotta dalla Daimler-Benz.

Questo perfetto autista elettronico è basato su un sistema sviluppato e realizzato nell'ambito del progetto VITA II (VIsion Technology Application II). Il guidatore può sedersi dietro, rilassarsi, parlare al telefono o con i passeggeri senza alcun rischio. Incredibile, virtuale? No, sperimentabile, reale, grazie a 18 piccole telecamere, un rack di processori di immagini, e varia elettronica e sensoristica che permettono al computer di bordo di avere tutto, proprio tutto, sotto controllo: dall'accendisigaro al rispetto della distanza di sicurezza, dal telefono cellulare al percorso suggerito dal sistema di instradamento intelligente, dalla radio alle condizioni di aderenza sull'asfalto, dalle cinture di sicurezza alla frenata brusca dell'auto che precede.

Con questi strumenti ad alta tecnologia i ricercatori della Daimler-Benz hanno portato gli automatismi, che ormai sono la consuetudine sugli aerei di linea, in ogni casa, anzi in ogni auto. Quello che prima operava solo sui cieli, oggi lavora anche sulle strade d'Europa.

VITA II ha già coperto circa 20mila chilometri, percorsi durante le prove, e quindi si presenta al mondo come un dispositivo, benché ancora prototipo, estremamente sperimentato e sicuro. Quando mettiamo in moto la Mercedes 500 di VITA II, gli occhi elettronici situati nello specchietto retrovisore, sui paraurti e sul parabrezza anteriore e posteriore si aprono, illuminandosi. Essi osservano cosa avviene attorno all'auto che sorvegliano, ed hanno il controllo di ciò che avviene davanti a loro fino ad una distanza di oltre 100 metri. In un millisecondo le telecamere trasmettono l'immagine a colori che esse percepiscono ai 60 processori dedicati che le elaborano altrettanto rapidamente; 18 immagini provenienti da 18 telecamere con una frequenza di scansione di 12 letture al secondo.

Ma VITA II non è solo spettatrice di ciò che avviene attorno a lei, ma anzi è prima attrice in quanto valuta costantemente le informazioni acquisite dalla sensoristica, sottoponendo i dati ad un feedback ben più veloce del più rapido istinto di sopravvivenza umano. E ciò è un aspetto che bisogna tenere in grande considerazione: le statistiche hanno infatti ormai accertato che il 70% dei tamponamenti potrebbero essere evitati se il pericolo fosse avvertito solo un secondo prima.

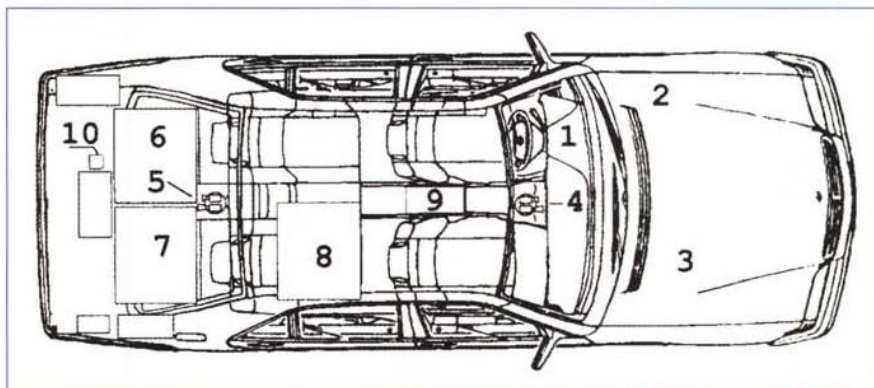
Se un camion ci è davanti, il sistema modera automaticamente la velocità per mantenere la distanza di sicurezza e, controllate le immagini provenienti dalla telecamera posteriore e da quella montata sullo specchietto laterale sinistro, inizia ad accelerare impegnando la corsia di sorpasso. Ciò avviene seguendo una traiettoria dolce, sicura, continua, senza sussulti. Nulla di improvvisato: mia moglie ne sarebbe entusiasta e Dio solo sa come è esigente in fatto di guida!

Il limite sostanziale di questo sistema è la sua unicità. Vantaggi sostanziali se ne conseguiranno infatti quando dalla fase sperimentale e prototipale si entrerà nella ingegnerizzazione del prodotto ed alla sua diffusione. I tempi comunque non sono brevissimi: alcuni dispositivi, di più semplice implementazione, verranno adottati nei prossimi due anni, ma un sistema così potente sarà difficile vederlo in azione su strada fra meno di quindici. Il problema non è solo legato ai costi, sicuramente ad oggi stratosferici, ma anche all'assenza in Europa di quella infrastruttura di rete che dovrà seguire ogni arteria a grande scorrimento e che sarà la spina dorsale del sistema di comunicazione fra auto e centrali operative.

La diffusione di questa tecnologia sarà estremamente utile anche in previsione di un incremento del traffico delle merci su gomma previsto nei prossimi anni, nonostante le limitazioni sulla viabilità e le proteste degli ambientalisti. In questo contesto non è possibile pensare a ridisegnare la struttura viaria dell'Europa, bisogna dare invece una risposta che sfrutti più a fondo e meglio la larghezza di banda delle connessioni viarie già esistenti e che sia al tempo stesso compatibile con l'ambiente. Come? Proprio con progetti come VITA II.

Pensiamo a cosa voglia dire unire con una connessione elettronica, invisibile e sicura, ogni auto con la precedente e ogni camion al successivo. Vuol dire limitare le distanze fra veicolo e veicolo alla sola distanza di sicurezza, che grazie all'elettronica potrà ridursi sostanzialmente. E vuol dire inoltre fornire ai viaggiatori informazioni aggiornate sulla condizione della viabilità per scegliere un percorso con tempi certi, evitando code e traffico intenso.

In questa direzione va proprio il progetto attivato da Daimler-Benz per la realizzazione di un "Electronic Drawbar", una connessione elettronica che unisca virtualmente tutti i veicoli in marcia su una stessa autostrada e che permetta loro di procedere alla massima velocità consentita, in tutta sicurezza. La distanza fra i veicoli potrà così ridursi a

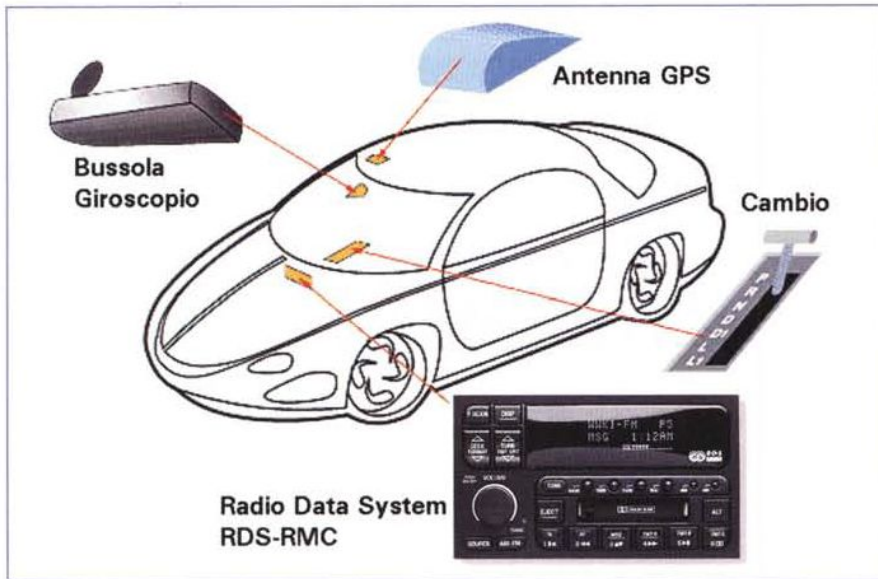
Figure 11 e 12 - La Mercedes 500 su cui è montato il sistema VITA II sembra non avere molto di diverso da una comune auto berlina, se non fosse per la telecamera sul parabrezza anteriore e lo stile di guida... un po' disattento. In figura abbiamo poi una schematizzazione delle componenti del sistema: 1) motore elettrico per l'azionamento dello sterzo; 2) sistema automatico di frenaggio; 3) dispositivo di variazione intelligente della velocità; 4) telecamere anteriori; 5) telecamere posteriori; 6) Transputer Image Processor dotato di 60 processori paralleli; 7) sistemi di controllo; 8) 2 PC come interfaccia uomo-macchina; 9) sistema di navigazione; 10) giroscopio e GPS.

tutto vantaggio del buon sfruttamento della superficie stradale e dell'impatto ambientale. Infatti riducendo lo spazio fra un veicolo e l'altro si ridurrà la resistenza dell'area e sarà possibile anche un risparmio energetico significativo: passando ad esempio da una distanza di sicurezza di 40 metri a 10 metri, alla velocità di 80 Km/h, si ottiene un risparmio di carburante del 15%. Questa affermazione non è improvvisata, ma è avvalorata dal fatto che col link elettronico non si avrà solo il controllo sull'azione dell'auto che precede (che accendendo gli stop ci suggerisce l'avvento di una frenata), ma addirittura sull'auto che è in testa alla fila. In tal modo anche in caso di frenata improvvisa il sistema è allarmato con grande anticipo e senza alcun ritardo percettibile: il sistema si accorgerà di una anomalia ben prima che questa appaia agli occhi del guidatore, anticipando l'eventuale frenata e rendendo inutile quindi le distanze di sicurezza a cui oggi siamo abituati.

Dunque la parola d'ordine è far ricerca e sperimentazione, perché i prodotti entrino sui mercati quanto prima e perché si renda disponibile entro breve un serio programma europeo per la realizzazione dell'infrastruttura di rete già oggi attivata su brevi tratti (in Italia sulla A1 fra Bologna e Firenze). Le previsioni indicano il 2015 come l'anno della transizione fra la guida puramente manuale e quella ibrida. Staremo a vedere.

Alla Daimler-Benz stanno però pensando già al futuro remoto: anche loro hanno attivato la sperimentazione dei radar come sostituti delle telecamere. Il sensore radar infatti misura la distanza e la velocità relativa del veicolo che precede con una rapidità ed una precisione non paragonabile con i sistemi basati su telecamera. Il modulo radar, normalmente situato nella parte anteriore dell'auto, trasmette tre segnali ognuno con un angolo di emissione di 3 gradi ad intervalli rego-

lari che vanno dai 20 ai 60 millisecondi (in funzione della vicinanza dell'oggetto e dell'intervallo di ricezione). Il segnale viene rilevato in pochi microsecondi ed elaborato con un dispendio di risorse computazionali nettamente inferiore. Il sistema, denominato Tempomat, opera in qualsiasi condizione meteorologica in un range di velocità che va dai 35 ai 150 Km/h.

I giapponesi dal canto loro ci hanno in qualche modo già superati acquistando la tecnologia europea grazie alla consociata giapponese della Mercedes-Benz e mettendoci di proprio un programma di infrastrutture per costruire la loro rete informativa viaria: il progetto, attivato la scorsa primavera a Tokyo, si basa su un sistema di instradamento automatico su larga scala denominato Intelligent Traffic Guidance System (ITGS) che fornirà un supporto informativo ai 20 milioni di abitanti che ogni mattina si muovono sulle strade della capitale.

Figure 13 e 14 - Nella prima figura vediamo il cruscotto della Mercedes 500 in vendita in Giappone, dotata del sistema ITGS di serie. Nella seconda figura una schematizzazione delle quattro componenti fondamentali per un sistema di instradamento automatico intelligente: il giroscopio sostituisce momentaneamente il GPS quando il segnale del satellite è oscurato dalla presenza di vegetazione folta, di edifici alti o perché in galleria.

Il progetto inizialmente fornirà, entro la fine del 1998, informazioni aggiornate in real-time sulle condizioni del traffico su Tokyo e hinterland, per dare suggerimenti e indicazioni sul miglior percorso utilizzabile per raggiungere la meta prestabilita, nel minor tempo possibile. I dati sono trasmessi agli automobilisti via Radio Data System grazie all'elaborazione automatica 24 ore su 24 delle informazioni acquisite da 14 mila sensori posti lungo la rete stradale e da 207 telecamere che monitorizzano i 900 svincoli principali. Le immagini, il numero medio di vetture che attraversano nell'unità di tempo ogni dato tratto della rete, le condizioni meteorologiche, la temperatura, l'umidità, sono tutte informazioni elaborate da una rete di 119 calcolatori, che periodicamente inviano i dati raccolti verso un super-computer che li immagazzina per le statistiche, organizza i bollettini e li invia a sua volta in formato digitale a tutte le autovetture. Il sistema di instradamento automatico presente a bordo delle auto selezionerà le informazioni a loro pertinenti in funzione del tratto stradale percorso o che si desidera percorrere. A queste informazioni sono inoltre aggiunte tutte quelle provenienti dal Ministero dei Lavori Pubblici, degli Interni e dalla Polizia su scioperi, manifestazioni, lavori in corso, etc.

Il sistema è stato sviluppato da Daimler-Benz, Mercedes-Benz Giappone e Systemhaus Corp., con la collaborazione della Polizia di Tokyo, dell'onnipresente Nippon Telegraph and Telephon Corp. (NTT) e dell'Advanced Traffic Information Service Corp.

Il software di selezione delle informazioni, di instradamento e l'interfaccia utente è stata studiata invece dalla divisione Traffic Research di Daimler-Benz che ha inoltre messo a disposizione degli utenti un tool che stima il tempo di arrivo e fornisce informazioni sulle previsioni del tempo, disponibilità di parcheggi e notiziari.

Il fatto che non ci siano, o quasi, operatori ad aggiornare il database, ma che tutto sia automatizzato, è una garanzia non indifferente circa la tempestività dell'aggiornamento delle informazioni e l'economicità di gestione.

I costi all'utente finale del sistema ITGS chiavi in mano saranno mediamente superiori all'acquisto una tantum di uno stradario su CD-Rom, ma i servizi ottenibili non sono affatto paragonabili ad uno strumento statico ed assolutamente non aggiornabile.

I vantaggi ottenibili dalla collettività sembrano poi altrettanto evidenti se si considera il fatto che solo per la città di Tokyo il danno economico dovuto alle ore passate nel traffico ammonta a 8 miliardi di yen al giorno (ovvero circa 100 miliardi di lire). Ciò vuol dire che se solo si riuscisse ad ottenere un vantaggio reale del 4% l'investimento si ripagherebbe per intero nel giro di pochi anni. I vantaggi competitivi sono stati invece valutati superiori al 40%.

L'utente ha poi tutto l'interesse ad installare un dispositivo elettronico del genere grazie ai costi di installazione e di gestione estremamente limitati. Le spese di registrazione una tantum sono di 5 mila yen (circa 65 mila lire), il canone mensile di 3 mila yen (40 mila lire), i costi per il trasferimento dei dati via telefono cellulare sono pari ad una chiamata interurbana (anch'essi molto bassi in Giappone). Al costo minimo di un caffè al giorno un guidatore può così risparmiare anche molte ore di viaggio, programmando opportunamente il proprio tragitto e nel caso decidendo di rinviarlo ad altra data o ad altro orario (anticipandolo o posticipandolo grazie al servizio di previsione) nel caso che i tempi di spostamento risultassero proibitivi.

Anche nel nostro futuro di automobilisti ci attende dunque una autostrada digitale dell'informazione.

MC

di Andrea de Prisco

Psion Serie 3c

Agli inglesi, si sa, non manca il coraggio. Il coraggio di... guidare a sinistra, di continuare ad utilizzare piedi e pollici in luogo di metri e centimetri, di proporre personal computer fuori ogni standard, come quelli che in passato hanno contribuito significativamente alla storia dell'informatica personale. Chi non ricorda, ad esempio, i mitici Sinclair, gli economici Amstrad o i potenti Acorn? Computer che hanno fatto storia, assieme a modelli (non all'ombra, si badi bene!) come il Commodore 64, il Vic-20, gli Amiga, gli Atari, con alle spalle aziende spesso ben più forti.

Oggi il coraggio personal informatico degli inglesi - come sempre, se vogliamo, un po' controcorrente - si manifesta (in tutto il suo splendore!) soprattutto attraverso la fortunata famiglia di "palmtop" Psion. Appendici ideali del nostro personal computer a casa o in ufficio, per avere sempre dietro quella minima potenza di calcolo (senza appesantire né tasche né valigetta, borsello o marsupio) atta a soddisfare la quasi totalità delle esigenze "portatili" degli utenti tecnologicamente più attrezzati. Il tutto senza strizzare l'occhio (da qui il coraggio), nemmeno idealmente, al tifone Windows CE che minaccia da tempo ormai di invadere l'intero mondo degli HHC (Hand Held Computer).

Di Psion, sulle pagine di MC, ci siamo occupati in più di un'occasione. La prima volta fu esattamente dieci anni fa (nel numero di luglio/agosto 1987) col modello "Psion Organizer II": il giusto equilibrio tra calcolatrice programmabile, strumento di misura tecnologico o telecomando per televisore (quest'ultime due caratteristiche dovute più all'estetica che ad altro). In tempi ben più recenti, nel dicembre '94, abbiamo provato il modello "Serie 3a", di forma più tradizionale, potente e compatto, con tastiera e display dalla fruibilità a dir poco eccezionale (considerate le ridotte dimensioni dell'oggetto). Alcuni mesi più tardi è stata la volta di PsiWin, il potente software di trasferimento file dal mondo Windows al mondo Psion (e viceversa), con tanto di traduzione dei formati nel passaggio da un sistema al-

l'altro. Un anno fa abbiamo provato il piccolo Siena (display e tastiera di ridotte dimensioni, ma sistema operativo e programmi preinstallati secondi a nessuno) e già nell'ottobre dello scorso anno annunciammo (in assoluta anteprima) l'esistenza in terra d'oltre Manica del nuovo apparecchio, lo Psion 3c, finalmente disponibile anche in Italia e in prova nelle pagine seguenti.

Come già avvenne nel passaggio dal modello 3 al modello 3a, nonostante la denominazione dell'oggetto non sia stata modificata nella sostanza, le caratteristiche innovative del nuovo 3c avrebbero meritato come minimo la denominazione di Psion 4. Ma così, ancora, non è stato: chissà che in Psion non siano particolarmente allergici (magari per motivi scaramantici) a tale numero.

Rispetto al fortunato 3a, il 3c offre alcune sostanziali modifiche nelle applicazioni preinstallate, una porta a raggi infrarossi compatibile IrDA, un'interfaccia seriale ben tre volte più veloce (57 kbaud), un display retroilluminato a bassissimo consumo per non avere problemi di visibilità neanche nelle condizioni più sfavorevoli.

Rimane invariata la riuscitissima estetica, la predisposizione per gli SSD (Solid State Disk, le schede di memoria ROM/RAM/FlashRAM tipiche dei palmtop inglesi), ma soprattutto la commutabilità con le migliaia di programmi specifici (commerciali, shareware, freeware), vero cavallo di battaglia della fortunata serie Psion. Chi offre di più?

Psion Serie 3c

Produttore:
Psion PLC
London - UK

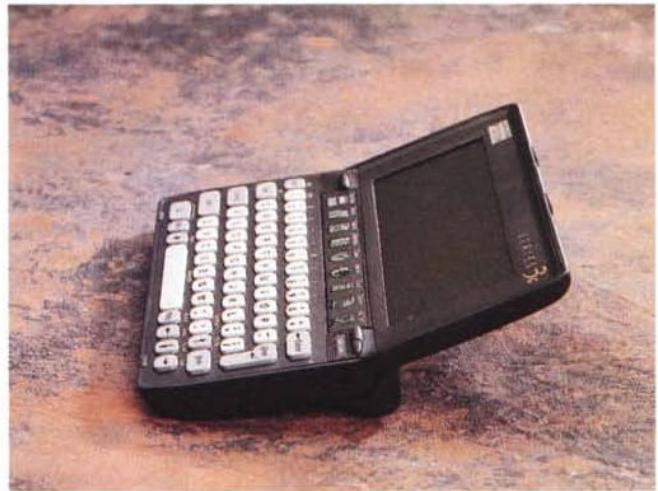
Distributore:
Video Computer SpA
Via Antonelli, 36
Collegno (TO) - Tel. 011/4034828

Prezzi (IVA esclusa):

Psion Serie 3c italiano - 2 MB RAM - display backlite	L. 1.098.000
Porta parallela	L. 79.000
Software PsiWin e cavetto per PC	L. 249.000
Software di trasferimento e cavetto per Mac	L. 198.000

Psion Serie 3c

Estetica invariata, ma differente la finitura esterna. Per questo nuovo modello la Psion offre una innovativa superficie microporosa, quasi una "gommatura" superficiale che ne facilita ulteriormente la presa. Proprio come in un cucciolo di notebook, il display (con risoluzione di 480x160 pixel a livelli di grigio) è inserito nel coperchio superiore che protegge la tastiera durante il trasporto. Purtroppo il display ammette due sole posizioni estreme per effetto di un rigoroso meccanismo a molla: o tutto chiuso o tutto aperto, rendendone in verità poco agevole l'utilizzo in particolari condizioni (ad esempio su di un tavolo, in posizione arretrata rispetto all'utente). Il meccanismo di apertura provoca la rotazione del vano pile (l'alimentazione è fornita da due comuni stilo da 1.5 volt) che in condizioni di utilizzo si trasforma in un supporto ergonomico per la tastiera maggiormente inclinata verso l'utente. La stessa rotazione del vano pile fa emergere, tra tastiera alfanumerica e display, la serie di tasti a sfioramento che attivano i principali programmi preinstallati nella macchina. Da sinistra a destra richiamiamo l'applicazione System, il data base, il word processor, l'agenda elettronica, l'orologio/sveglia, l'applicazione "mondo" (con i fusi orari, aggiornabili, di centinaia di località), la calcolatrice, il foglio elettronico più un blocco note per prendere appunti.

La tastiera, nonostante le ridotte dimensioni, è quanto di meglio si possa desiderare a bordo di un organizer (a dire il vero definire tale lo Psion 3c è terribilmente riduttivo). Alla pressione dei tasti, dal funzionamento ineccepibile, si può abbinare un "click" software emesso dall'altoparlantino di sistema. La disposizione dei tasti è QWERTY, la barra spaziatrice, l'ENTER, il delete, il control, il tab, e i due shift sono sovradimensionati, in basso a destra troviamo i tasti controllo cursore in disposizione "T rovesciata", non manca un tasto di help, uno per accedere ai menu delle applicazioni, un tasto funzione (serigrafato con il logo Psion) per attivare alcuni caratteri grafici o alle abbreviazioni da tastiera

In basso la tastiera dello Psion Serie 3c. Qui a lato il palmtop visto di profilo: si noti il piccolo supporto ergonomico per la tastiera.

La novità più appariscente dello Psion 3c è il display retroilluminato a basso consumo.

dei comandi applicativi.

Sempre tramite il tasto Psion attiviamo o disattiviamo il blocco delle maiuscole, la retroilluminazione del display (quest'ultima, come avviene per l'alimentazione complessiva della macchina, può essere soggetta ad un timeout preimpostabile dall'utente), regoliamo il contrasto, possiamo richiamare l'autocomposizione a toni dei numeri telefonici inseriti in rubrica (sarà sufficiente avvicinare alla tastiera dello Psion il microfono della cornetta telefonica per comporre automaticamente i numeri), pilotare la porta a raggi infrarossi per lo scambio file con altri Psion. Quest'ultima, inoltre, può essere utilizzata per stampare sulle stampanti dotate di un'interfaccia di questo tipo. Non è prevista, attualmente, la possibilità di scambiare file via raggi infrarossi con i sistemi portatili di altra natura (la maggior parte dei notebook più alcuni moderni radiotelefoni cellulari), ma non è affatto da escludere che possa essere implementata successivamente attraverso una semplice routine software di comunicazione (la compatibilità hardware, essendo l'interfaccia di tipo IrDA, c'è già).

La visibilità del display, rispetto al precedente modello 3a, fa un passo avanti e uno indietro. Aumenta, notevolmente, la visibilità in condizioni di luce scarsa (grazie alla presenza del pannello backlite di retroilluminazione) ma in condizioni normali risulta meno leggibile a causa dello sfondo leggermente più scuro. Evidentemente lo stesso pannello backlite, quando è spento, riflette meno luce ambiente di uno sfondo assolutamente passivo, come quello utilizzato nel precedente modello 3a. Se può consolare, lo stesso problema si ha anche con le macchine Windows CE (anch'esse retroilluminate) nelle quali un'ulteriore limitazione di visibilità è data dalla presenza del pannello sensibile del touch screen situato anteriormente al display.

Sul lato posteriore dello Psion 3c troviamo il già citato alloggiamento per le pile stilo. L'autonomia non è facilmente verificabile (la casa madre dichiara sessanta ore di uso continuo) in quanto dipende fortemente dal tipo di utilizzo della macchina. Si tratta, comunque, di settimane e settimane di utilizzo tipico, non di "alcune" ore come accade con i sistemi portatili più ingombranti (notebook). Incide molto anche l'eventuale accensione del pannello backlite, la quantità e la durata dei segnali di allarme utilizzati, le funzionalità audio che comprendono perfino una sezione di digitalizzazione e trattamento dei segnali sonori. Anche l'utilizzo della porta seriale o dell'interfaccia a raggi infrarossi incide sul consumo energetico, così come la formattazione e la scrittura dei Solid State Disk in tecnologia FlashRAM. Un minimo (oserei dire simbolico) consumo di energia si ha anche a macchina completamente spenta, per mantenere in vita i dati memorizzati nella RAM interna da 2 megabyte. Durante la sostituzione delle pile (o quando queste dovessero completamente scaricarsi) entra in funzione la piccola batteria al litio da 3 V, alloggiata all'interno di una delle due sedi per i Solid State Disk. Il livello di carica residua, sia delle pile principali che della piccola fonte d'energia di riserva, può essere verificato attraverso il menu Info dell'applicazione "System". "Info Impiego", inoltre, monitorizza il consumo energetico per le pile attualmente inserite e tiene traccia, per un eventuale riscontro, anche della coppia di pile precedentemente installate. Le informazioni riportate riguardano la data di inserimento delle pile, la corrente media, ore e minuti di utilizzo e consumo totale. Il sistema di monitoraggio tiene traccia anche dell'eventuale utilizzo di un alimentatore esterno (non fornito a corredo ma disponibile a richiesta), la cui presa elettrica è situata sul lato destro del palmtop. E' anche possibile utilizzare batterie ricaricabili, sempre in formato stilo/AA, che dovremo però ricaricare esternamente (utilizzando un comune caricabatterie per elementi di questo tipo) in quanto l'alimentatore esterno non provvede anche a questa funzione.

Il 3c a confronto con l'ultimo (ops, penultimo!) numero di MC.

Sul lato inferiore è presente il piccolo altoparlante di sistema che fa capo, come detto, alla completa sezione audio incorporata nella macchina. Troviamo anche un microfono interno (tramite il quale è possibile digitalizzare suoni) situato vicino all'alloggiamento B dei Solid State Disk.

Per finire, sul lato sinistro, è situata la porta seriale ad alta velocità (fino a 57 kbaud), alla quale è possibile collegare cavetti per il trasferimento dei file sia per il mondo Mac che per il mondo Windows, un adattatore seriale/parallelo per il collegamento di una stampante con interfaccia Centronics, un fax/modem esterno a 14.4 kbaud, un adattatore per schede modem PCMCIA. Purtroppo la presa è diversa da quella del 3a, dunque chi intende passare al sistema superiore, il 3c, dovrà sostituire anche tutti i suoi accessori collegabili alla porta seriale. Rimangono invariate, per fortuna, le schede di memoria SSD, sia RAM che FlashRAM e, come detto, le cartucce software già disponibili per il modello precedente.

Le applicazioni incorporate

Lo Psion 3c arrivato in redazione per questa prova su strada era ancora un esemplare di preserie non localizzato per la lingua italiana. Naturalmente le macchine vendute nel nostro paese (quando leggerete questo articolo lo Psion 3c sarà già disponibile presso l'intera rete di vendita Computer Union) avranno tutto il software preinstallato tradotto in italiano, almeno per quel che riguarda i comandi e le funzioni dei menu delle varie applicazioni. Discorso analogo per gli help in linea, interamente tradotti, mentre pare che rimarrà escluso dalla localizzazione (per motivi, presumibilmente, di costi) il solo dizio-

nario del correttore ortografico, disponibile soltanto in lingua inglese. Vediamo brevemente le principali funzioni delle applicazioni residenti, evidenziando le principali differenze rispetto alle versioni installate nel precedente 3a.

- System

Utilizzando l'applicazione "System" è possibile accedere alla maggior parte delle funzioni dell'apparecchio, nonché richiamare quelle applicazioni non disponibili sui nove tasti a sfioramento situati tra tastiera e display (Spell, Patience, Files, Sound e Program). Lo schermo grafico di "System" mostra un'icona per ogni applicazione e, sotto a queste, tutti i file creati dall'utente: tramite tasti cursore possiamo muoverci tra le applicazioni e col tasto Enter possiamo aprire uno o più file. Lo Psion 3c, come i modelli precedenti, ha un sistema operativo realmente multitasking grazie al quale è possibile operare contemporaneamente con più file e/o richiamare più applicazioni.

Tra le moltissime funzioni di sistema accessibili da menu citiamo semplicemente la possibilità di copiare, rinominare o cancellare file, formattare dischi a stato solido, installare nuove applicazioni, verificare la quantità di memoria ancora disponibile, controllare il consumo di batterie, impostare i suoni, indicare l'eventuale stampante utilizzata, programmare lo spegnimento automatico, inserire una password di sistema, definire il collegamento remoto con un altro Psion o un computer fisso (Macintosh o Windows).

- Archivi

Il programma di Data Base installato nel 3c è molto simile a quello presente nel precedente 3a, con in più la possibilità di visualizzare i dati in forma tabellare e (colpo di scena!) effettuare sugli stessi l'ordinamento alfanumerico. Nel 3a questa semplice operazione non era implementata dall'applicazione, e per riordinare gli archivi era necessario lanciare un piccolo programmino scritto in OPL (il linguaggio di programmazione basic-like dei palmtop Psion) listato nelle pagine del manuale.

E' possibile naturalmente importare file ASCII da altre applicazioni, definendo il delimitatore di campo utilizzato (TAB , virgola, punto e virgola, ecc.). I campi numerici delle schede memorizzate possono essere marcati come "telefonici": in questo caso sarà possibile far comporre direttamente dall'altoparlantino di sistema dello Psion i numeri di telefono memorizzati.

Sul lato sinistro del palmtop la porta seriale da 57 Kbaud. In basso la sede per le pile stilo e per i Solid State Disk.

- Word

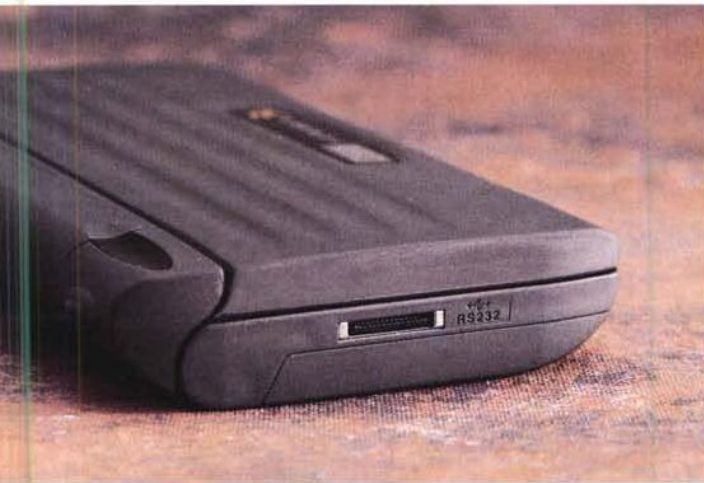
Ora che incorpora finanche un correttore ortografico e un dizionario dei sinonimi (entrambi per la lingua inglese) si merita a pieno titolo l'appellativo di vero e proprio "word processor". Utilizzando, poi, il cavetto esterno e l'applicazione PsiWin è possibile importare file di Microsoft Word mantenendo la maggior parte delle impostazioni e delle formattazioni del documento originale. Non manca, come per la versione precedente installata sul 3a, la possibilità di effettuare calcoli matematici all'interno del testo, vedere l'anteprima di stampa su più pagine contemporaneamente, definire e richiamare stili preimpostati, regolare a video la dimensione dei caratteri per favorire la leggibilità o la lunghezza delle linee.

Da segnalare, infine, la possibilità di organizzare i paragrafi in più livelli (Outline view) per realizzare con la massima facilità e immediatezza documenti strutturati, quasi ipertestuali.

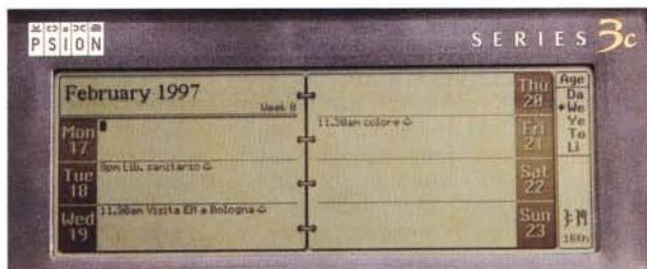
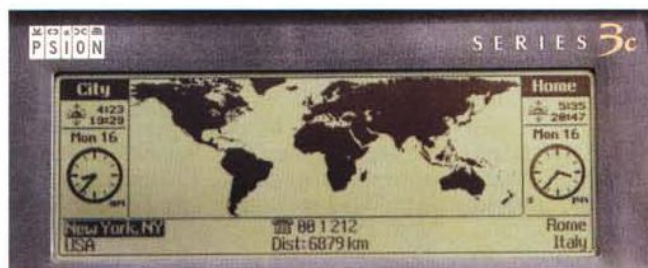
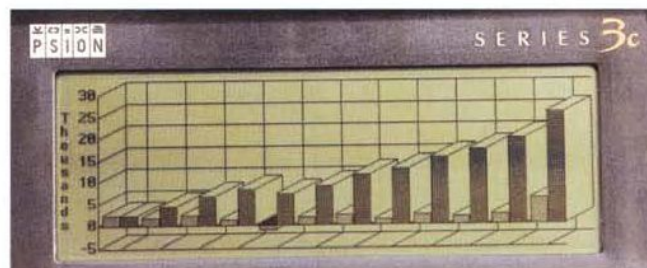
- Jotter

Jotter è, in pratica, un piccolo blocco note elettronico dello Psion 3c col quale scrivere brevi annotazioni senza scomodare il più sofisticato Word (destinato al vero e proprio trattamento testi). Le note, ovviamente, possono essere salvate nella memoria dello Psion o esportate altrettanto facilmente nelle altre applicazioni. Le annotazioni via via inserite, possono poi essere riordinate alfabeticamente o per data, così come è possibile effettuare semplici ricerche sugli appunti memorizzati.

- Calc

Oltre ad una veste grafica notevolmente migliorata, la calcolatrice elettro-

Icone e file utente visibili dall'applicazione "System".

La finestra per monitorare il consumo elettrico della macchina.

L'applicazione "Archivi" permette di gestire qualsiasi insieme di dati.

Una delle possibili visualizzazioni dell'agenda elettronica integrata.

Con "World" possiamo settare il fuso orario e i prefissi telefonici internazionali.

Un grafico 3D tracciato dal programma di foglio elettronico.

nica incorporata nel 3c si presenta ora in due differenti modalità operative: da tavolo o scientifica. Nel primo caso abbiamo un display di grosse dimensioni e l'accesso limitato alle sole quattro operazioni aritmetiche. Nel secondo caso è possibile utilizzare anche le principali funzioni trigonometriche, logaritmiche ed esponenziali, più dieci memorie indipendenti.

- Files

Dalle sembianze assai simili a quelle del Norton Commander (o del file manager di Windows) l'applicazione Files permette di effettuare qualsiasi operazione di questo tipo nella memoria dello Psion o sui Solid State Disk eventualmente presenti. Lo schermo dello Psion viene suddiviso in due finestre nelle quali visualizzare differenti insiemi di file o due diverse directory. Le liste di file possono essere riordinate per nome, dimensione, data di modifica, estensione. Le stesse possono poi essere filtrate (tramite wildcard) per includere o escludere file con determinate caratteristiche.

- Agenda

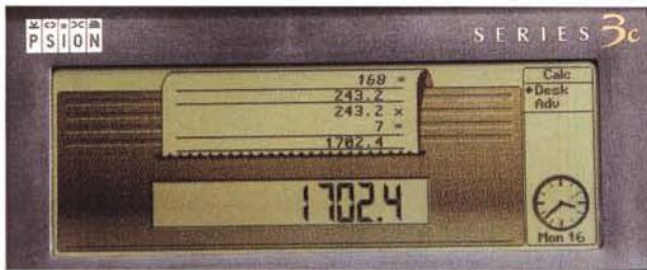
Il programma Agenda incorporato nello Psion 3c ci ricorda e tiene traccia di tutti i nostri appuntamenti, avvertendoci per tempo (impostabile dall'utente) con un vigoroso segnale di sveglia. Le pagine dell'Agenda possono essere visualizzate per giorno, per settimana, per anno, o come lista continua di tutte le nostre annotazioni. Rispetto alla precedente versione, abbiamo ora la possibilità di "categorizzare" gli appuntamenti per ottimizzarne la gestione. In più, trasferendo il contenuto dell'agenda Psion su PC (ad esempio su Microsoft Schedule tramite il già citato PsiWin) le differenziazioni precedentemente impostate rimarranno fruibili anche sul pacchetto esterno.

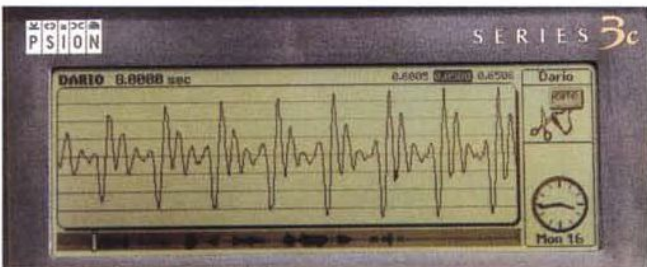
Un'altra novità del programma Agenda riguarda la visualizzazione, al volo, del tempo libero da impegni nelle successive quattro settimane. Può essere utile per evitare di concentrare troppi appuntamenti nello stesso periodo.

- Time

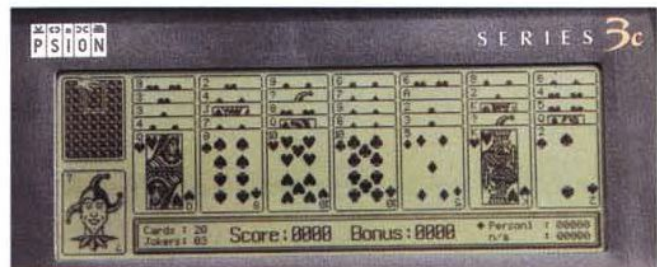
Per impostare rapidamente segnali di allarme, singoli o ripetitivi, lo Psion 3c mette a disposizione anche l'applicazione "Time". E' possibile impostare fino a sei segnali di sveglia, stabilendo ora e giorno della settimana (per allarmi più a lunga scadenza è necessario utilizzare l'agenda), indicando eventualmente la ripetizione settimanale, giornaliera o limitata ai soli giorni feriali (Sveglia, poltrone, vai a lavorare!!!).

- World

Utilizzando l'applicazione "Mondo" è possibile impostare la città di residenza e la città corrente ottenendo automaticamente la distanza "da casa" (calcolata in base alle coordinate geografiche delle due città) e l'impostazione automati-

Le due vesti della calcolatrice elettronica. A sinistra aritmetica...

... a destra con le maggiori funzioni scientifiche.

Lo Psion 3c incorpora finanche un potente programma di elaborazione audio.

"Files" offre funzionalità simili al Norton Commander delle macchine da tavolo.

Con "Jotter" possiamo prendere appunti senza scomodare il word processor.

"Patience" è il classico solitario giocato con le carte francesi.

ca del prefisso internazionale per le chiamate telefoniche. In altre parole, se la nostra agenda telefonica è inserita correttamente (come ben spiegato nei manuali) spostandoci da un capo all'altro del mondo, quando cercheremo un numero telefonico, otterremo sempre la stringa completa da comporre per raggiungerlo. Molto comodo, specialmente considerato che lo Psion 3c compone automaticamente i numeri telefonici semplicemente avvicinando la cornetta telefonica alla tastiera del palmtop.

- *Sheet*

Le funzioni svolte dal programma di foglio elettronico sono numerosissime, comprendono finanche la possibilità di tracciare grafici tridimensionali o bidimensionali in vari formati (torte, barre, linee, pila, ecc.). Conta, inoltre, decine e decine di funzioni di calcolo (matematiche, finanziarie, trigonometriche, di stringa) non senza una sezione database con la possibilità di impostare criteri di ricerca per estrarre dati.

Il ricalcolo delle celle può essere impostato in modalità automatica o manuale e, grazie alla struttura multitask del sistema operativo dello Psion, durante il ricalcolo o il tracciamento di un grafico molto complesso è possibile continuare a lavorare sul foglio di lavoro così come passare ad un'altra applicazione.

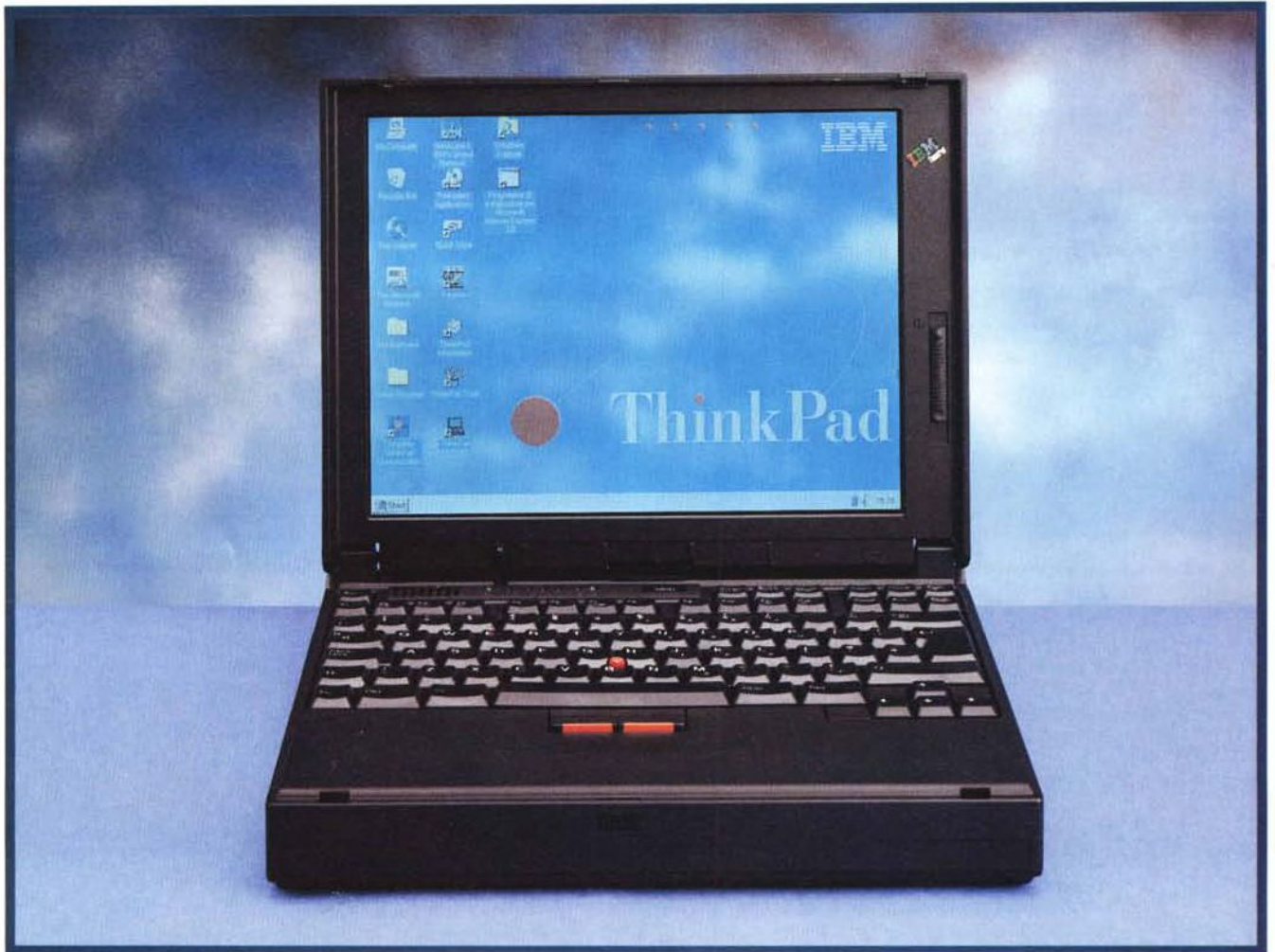
Per quanto riguarda la compatibilità con i prodotti esterni, l'applicazione di foglio elettronico incorporata nel 3c è in grado di trattare i suoi file anche in formato "WK1", "WKS" e "DIF" (in quest'ultimo caso solo per impostare/esportare testi e valori, ma non formule).

- *Soundmaster*

In questa era di massima espressione multimediale, finanche un palmtop come lo Psion 3c intende fare (riuscendoci) la sua "bella figura". L'applicazione Soundmaster, considerato l'oggettino nel quale è installata, ha proprio dell'incredibile. Grazie al microfono incorporato possiamo digitalizzare e registrare suoni, ma possiamo anche utilizzare file sonori provenienti dall'esterno (come i "WAV" di Windows) e agire digitalmente su questi miscelandoli tra loro, modificando la velocità di esecuzione o aggiungendo effetti speciali. Possiamo inserire pause, effettuare dissolvenze in apertura e in chiusura, riprodurre suoni al contrario, cancellare o inserire porzioni di segnale, applicare singoli o multipli effetti di eco, filtri digitali, effetti sonori quali il vibrato, il riverbero, la vocalità metallica e subacquea (!). Inutile dire che i file sonori così confezionati possono poi essere facilmente esportati all'esterno per ulteriori elaborazioni, o utilizzati dallo stesso Psion come segnali di sveglia.

Volevano stupirci con effetti speciali... e ci sono proprio riusciti!

MC

di Corrado Giustozzi

IBM Thinkpad 380D

Il nome IBM, si sa, è sempre stato simbolo di eccellenza tecnologica ma anche, spesso, di... inaccessibilità da parte dei comuni mortali. La qualità certo si paga, ma una volta nei prodotti di Big Blue si pagava un po' troppo anche... il marchio in grandi lettere a strisce azzurre stampigliato sul pannello frontale! Erano altri tempi: da allora il mondo è cambiato, il mercato si è fatto assai più competitivo, i clienti si sono smaliziati e anche il colosso di Armonk ha cambiato il proprio modo di fare business. Da qualche anno a questa parte abbiamo così assistito ad una sorta di rivoluzione all'interno di IBM cui sono seguite la nascita di vere e proprie "aziende nell'azienda" responsabili di singole linee di prodotto, l'introduzione di forti economie di scala con il recupero di una grande efficienza produttiva, e l'apertura anche filosofica verso un tipo di utenza meno elitaria e di taglio più consumer. I risultati non si sono fatti attendere e i PC di classe economica quali gli Aptiva hanno goduto di un successo davvero lusinghiero e sicuramente ben meritato, perché si tratta in definitiva di macchine caratterizzate dalla classica qualità IBM ma con un prezzo quasi da compatibile: davvero il meglio dei due mondi.

L'unica fascia di prodotti che ancora si era salvata da questa ondata era quella dei notebook. Tradizionalmente, infatti, i computer portatili sono sempre stati oggetti fuori dalle regole, con caratteristiche e prezzi distanti da quelli dei comuni desktop. Il motivo ovviamente c'è: la miniaturizzazione implica l'uso di tecnologie produttive più sofisticate, e la tecnologia ovviamente si paga Soprattutto quando ciò che si vuole miniaturizzare è, paradossalmente, un computer più potente e versatile di quelli che la maggior parte degli utenti normali ha sulla scrivania. Ecco quindi che l'offerta IBM sul fronte dei notebook sino a poco tempo fa si concretizzava quasi esclusivamente su mo-

delli da favola, i bellissimi ma assolutamente inavvicinabili ThinkPad.

Ma anche in questo settore il progredire della tecnologia e la concorrenza dei produttori hanno spinto i grandi del mercato a mettere in cantiere modelli di classe economica, per tutti coloro che pur non essendo imparentati con uno sceicco hanno tuttavia necessità di portarsi appresso un computer "serio". E così anche Mamma IBM ha infine presentato un'intera famiglia di ThinkPad "per tutti". Ma... a modo suo: e dunque, così come già successo coi desktop, i nuovi notebook economici di Big Blue sono delle signore macchine, che rispetto ai fratelli maggiori hanno in meno solo alcune caratteristiche estreme ma non lesinano sulla qualità e sulle prestazioni le quali rimangono decisamente all'altezza del marchio che le firma.

Ultimi nati di questa linea di ThinkPad economici sono gli esemplari della serie 380, vari modelli dotati delle medesime caratteristiche di base ma differenziati quanto ad accessori e dotazioni. Il processore è sempre il Pentium a 150 MHz, con o senza MMX; il disco va da 1 a 2,1 GByte, mentre la RAM di serie è di 16 MByte espandibili ad 80, con 256 KByte di cache di secondo livello; su tutti i modelli tranne il più piccolo è presente un drive CD-ROM 8X, e tutti sono dotati di estensioni multimediali anche se non del tipo più avanzato (MPEG 1 ed emulazione Sound Blaster Pro) e di altoparlante e microfono incorporati; vi sono due alloggiamenti per altrettante schede PCMCIA ed è presente una porta infrarossa IrDA veloce (4 Mbit/s); infine gli schermi, tutti da ben 12,1" di diagonale e capaci di 800x600 punti in 65K colori, sono di tipo Dual Scan nei modelli inferiori e TFT in quelli superiori.

In prova questo mese abbiamo forse il modello più rappresentativo della gamma: siglato 380D, si situa infatti nella fascia centrale e rappresenta un ottimo compromesso fra prestazioni e prezzo. Rapidamente le sue caratteristiche salienti: Pentium "liscio" a 150 MHz, 16 MByte di RAM, disco da 1,4 GByte, CD-ROM 8X, display DSTN, batterie al NiMH con autonomia di oltre due ore.

IBM ThinkPad 380D

Distributore:
IBM PC Company
Corso di Porta Vittoria, 32
20122 Milano

Prezzo (IVA esclusa):
TP380D (2635-2A0): Pentium 150, RAM 16 MByte, HD 1,35 GByte, CD 8X, schermo 12,1" DSTN Lit. 5.192.000

Descrizione esterna

La miniaturizzazione si paga, dicevamo poc'anzi: e dunque per pagare di meno occorre miniaturizzare di meno! Scherzi a parte, questo 380D non è sicuramente più ingombrante di tanti suoi rinomati colleghi di produttori anche blasonati, dato che le sue dimensioni sono di 30x6x23 cm (lhp) per un peso di circa 3,2 Kg; tuttavia appare almeno epidermicamente più massiccio dei suoi cugini ThinkPad della "serie 7", per non parlare del mitico Butterfly! Classico comunque il design, sobrio e serio allo stesso tempo, inequivocabilmente IBM.

A macchina chiusa sono accessibili sulla sua periferia, cioè sulle fiancatine e sul retro, tutte le interfacce e le connessioni esterne nonché alcune utili spie di funzionamento. Vediamo il tutto in dettaglio, cominciando dalla fiancata destra. Qui si trovano i due drive per le memorie di massa esterne, microfloppy e CD-ROM, mirabilmente integrati in un'unica unità slim; il drive per CD ha il cassettino con sblocco servoassistito ed è dotato di spia di attività, che manca invece in quello per i floppy (si trova assieme alle altre spie di sistema). Più verso il fondo trovano posto la rotellina graduata del controllo di volume generale e le connessioni per l'ingresso e l'uscita di se-

La tastiera del ThinkPad è completa e bene organizzata. Immancabile il simpatico dispositivo di puntamento TrackPoint III tipico di queste macchine.

gnali audio esterni.

Sulla fiancatina sinistra troviamo i due alloggiamenti PCMCIA, che possono ospitare due schedine di tipo II o una di tipo III, e l'interruttore di alimentazione realizzato con uno slider a molla dal funzionamento logico e non meccanico. Presenti inoltre il sensore infrarosso per la connessione IrDA e l'attacco per un lucchetto antifurto tipo Kensington.

Il pannello posteriore raggruppa, dietro ad uno sportellino ad incastro, tutte le interfacce classiche: una seriale veloce (16550), una parallela bidirezionale (S/EPP) e l'uscita per un collegamento video esterno (sino a 1024x768 punti). Al di fuori dello sportellino vi sono invece le connessioni per un mouse esterno e per l'ingresso dell'alimentazione.

Ultime cose osservabili dall'esterno sono la griglia a forellini relativa all'altoparlante (mono) nella parte anteriore, e due utilissime spie di stato replicate sulla parte posteriore dell'antina del display, verso la cerniera, che permettono di capire lo stato dell'alimentazione del sistema anche quando esso è chiuso. Sotto la "pancia" si celano infine la batteria dalla complicatissima procedura di estrazione ed inserimento, e due connettori bus protetti da magnifici sportellini a scomparsa relativi alle possibilità di connessione ad una docking station esterna.

E alziamo infine il display per scoprire la tastiera. Questa è situata in posizione piuttosto arretrata, secondo la recente tendenza ergonomica che lascia ampio spazio all'appoggio dei polsi durante la digitazione. Immancabile il classico dispositivo di puntamento TrackPoint IBM, oramai giunto alla terza versione, caratterizzato dal piccolo bottoncino rosso sensibile alla pressione che spicca al centro della tastiera nera. Molto morbidi i tasti, ma caratterizzati da una piacevole corsa lunga e da un chiaro feedback di attivazione. Corretta la disposizione dei tasti speciali, con le paginazioni in prima funzione e i movimenti cursore a forma di T rovesciata.

Le due fiancatine del ThinkPad ricche di dotazioni: in alto notiamo i due slot PCMCIA e il sensore IrDA, in basso i due drive (floppy e CD) e le connessioni audio.

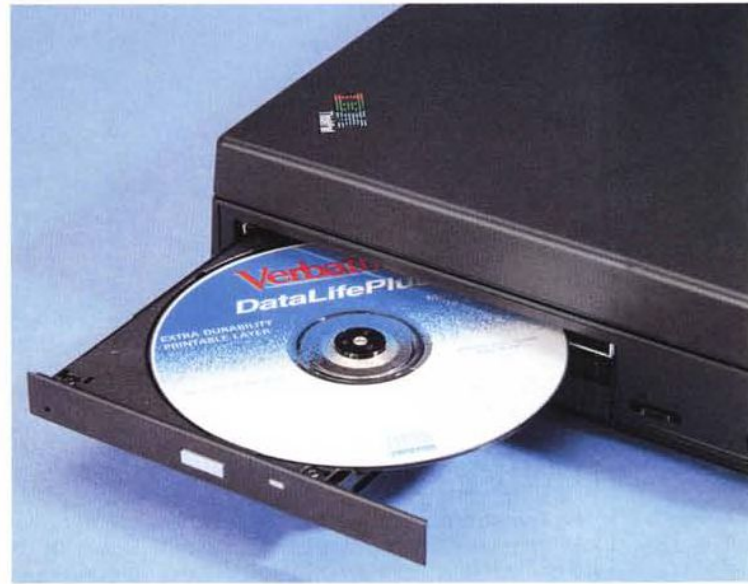
In alto a sinistra, in un apposito riquadrino, sette led di stato consentono di conoscere la situazione dell'alimentazione (a rete o a batteria, sufficiente o scarsa), del funzionamento (macchina attiva o in stand-by), della tastiera (vari lock) e dell'attività delle memorie di massa.

Sul pannello posteriore ci sono le consuete interfacce (seriale, parallela, video) e le connessioni per l'alimentazione e per un mouse esterno.

Sotto la "pancia" del ThinkPad è situata la grande batteria "intelligente". Più dietro si intravedono gli slot per la connessione del bus alla docking station.

Impressioni d'uso

Usare questo ThinkPad è, come per i suoi fratelli maggiori, molto piacevole. L'ergonomia delle varie soluzioni tecniche e la potenza di calcolo più che sufficiente lo rendono infatti un partner assai efficace. In realtà alla prova dei benchmark i risultati sono stati leggermente inferiori rispetto alla media dei desktop equipaggiati con un Pentium a 150 MHz: ciò è comunque normale e va imputato alle differenze di tecnologia impiegate in un portatile per contenere i consumi di corrente, quali ad esempio l'adozione di fattori di moltiplicazione più elevati per mantenere basso il clock della motherboard. D'altronde ciò che si chiede ad un notebook non è una pura e semplice forza bruta elaborativa quanto un tipo di prestazione armonica ed equilibrata, che permetta sì di far girare in tranquillità tutti i sistemi operativi ed i software moderni

In alto e qui sopra, due dettagli sulle varie spie di funzionamento situate sia all'interno che all'esterno del computer. Nelle due immagini di destra vediamo l'uso dei due drive per floppy e CD, sovrapposti ed estremamente miniaturizzati. Qui sotto infine un particolare dell'alloggiamento per le schede di espansione PCMCIA.

ma non penalizzi l'autonomia delle batterie. E da questo punto di vista il 380 ci sembra azzeccato: la potenza erogata è comunque tanta, il disco uno dei più veloci della categoria, e l'autonomia operativa supera le due ore: non tantissimo in assoluto ma ragionevole considerando che parliamo di una macchina basata su Pentium 150.

Lo schermo TFT è molto bello, pur nei suoi limiti intrinseci: ad esempio la qualità dell'immagine è fortemente dipendente dall'angolo, anche verticale, di visione. L'ampia superficie e la notevole retroilluminazione ne fanno comunque un'unità di uso gradevole in ogni situazione ambientale.

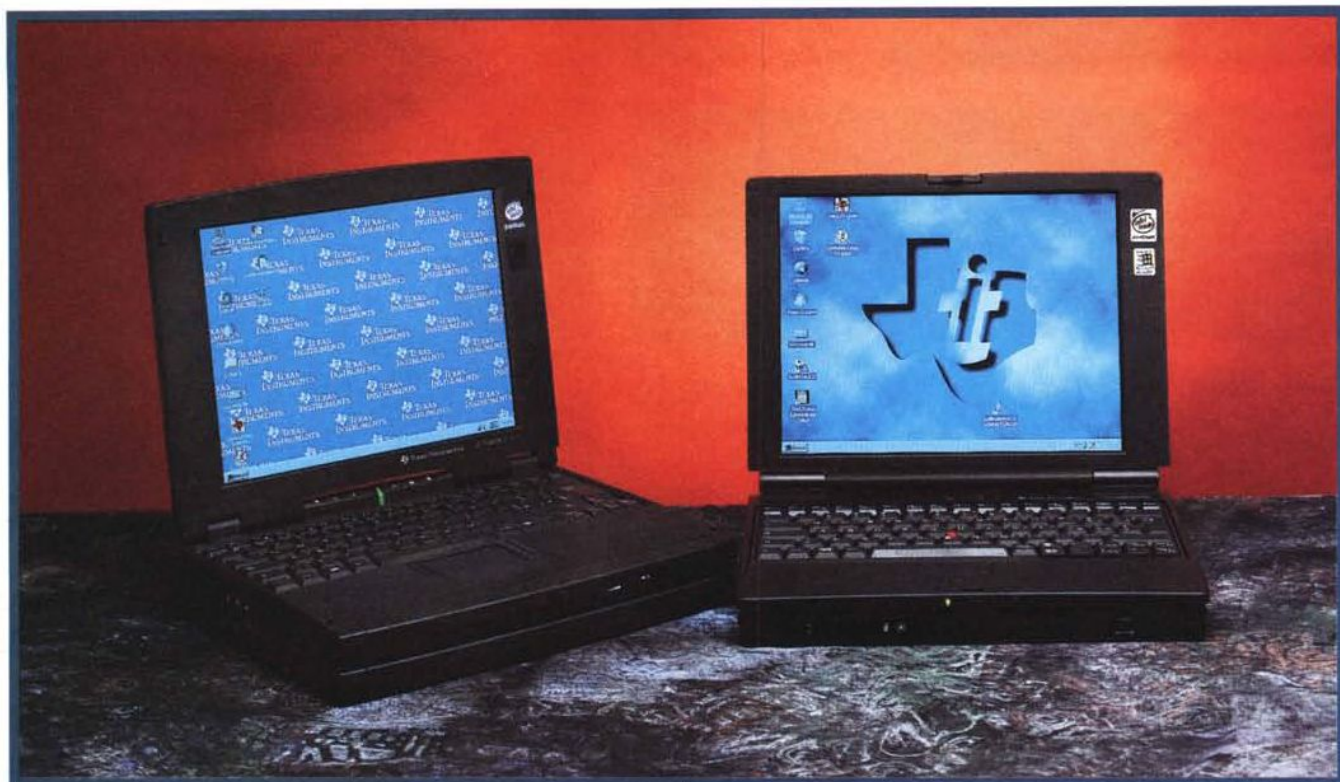
Molto pratiche e funzionali le funzioni automatiche di stand-by e hibernation, che permettono ad esempio di chiudere il computer in qualsiasi punto del lavoro mandandolo "a dormire", per ritrovarsi esattamente allo stesso punto all'atto della riapertura. Anche l'eventuale CD audio che stavate ascoltando si ferma, e alla ripartenza l'esecuzione riprende dal punto esatto in cui era stata interrotta! Notevoli anche le funzioni di setup e personalizzazione, grazie alle quali si può ad esempio impostare uno "splash screen" di avviamento con i propri dati personali in caso di smarrimento del computer (protetto da password, ovviamente...).

In dotazione, oltre al sistema operativo, alcuni software di utilità e soprattutto Lotus Smartsuite.

Conclusioni

I prezzi della gamma 380 vanno da quasi quattro milioni e mezzo a poco meno di otto milioni a seconda del modello. Il 380D di questa prova, col Pentium non-MMX, il CD-ROM ed il display DSTN, costa praticamente cinque milioni e duecentomila lire. Non molto considerando la qualità della realizzazione, le prestazioni operative e... perché no, anche il marchio sul pannello!

MC

di Andrea de Prisco

Texas Instruments Extensa 900 CDT - TravelMate 6160

Devo essere sincero, dalla mia mente l'avevo proprio rimosso. E' stato, però, il sito Web della Texas Instruments a ricordarmi, forse con eccessiva freddezza, dell'acquisizione dell'intera divisione notebook dell'azienda americana da parte di Acer, colosso taiwanese di prodotti informatici. Con una pagina Web piuttosto spoglia, un laconico messaggio di rinvio e l'immancabile link ipertestuale, sono stato catapultato in un attimo dal sito Texas al sito Acer, dove ho trovato tutte le informazioni che cercavo. Naturalmente non c'è nulla di strano che "qualcuno acquisisca qualcosa" (nel mondo dell'alta finanza pare non si faccia altro da quando esistono le società per azioni, le società di società, gli accordi di partnership, joint venture e via - fior di miliardi - discorrendo!), ma quando è toccato alla divisione notebook della Texas Instruments un po' mi è dispiaciuto. Sarà, forse, che al marchio Texas sono particolarmente legato da motivi che non esito a definire, non senza una punta di autoironia, "sentimental tecnologici". Non foss'altro per il fatto che la mia prima calcolatrice elettronica, nei primi anni Settanta, la mitica Datamath, portava proprio questo marchio e fu ancora un Texas la macchina (un incredibile SR-60 di proprietà del liceo che, di tanto in tanto, frequentavo) sulla quale ho imparato a programmare a 15/16 anni. Per non parlare della mia prima calcolatrice scientifica (una TI-30), la mia prima calcolatrice programmabile (TI-58) e il mio primo notebook (un TravelMate T2000) tanto compatto quanto tecnologicamente avanzato... per l'epoca.

Se vogliamo, proprio al T2000 si ispira una delle due macchine Texas in prova in queste pagine. Il modello più piccolo, l'Extensa 900 CTD, proprio come il primo notebook prodotto da Texas, è di dimensioni estremamente ridotte e incorpora "solo" display, elettronica, hard disk e tastiera. Il floppy disk lo possiamo collegare esternamente solo quando lo utilizziamo, oppure possiamo inserirlo nell'unità di base, anch'essa portatile, in sostituzione del lettore di CD-ROM. Nella medesima docking station, oltre alla replicazione di tutte le porte (così, per "uscire" col solo portatile, è sufficiente un singolo gesto per scollegare in un sol botto tutte le periferiche connesse) trova posto anche una seconda batteria opzionale per raddoppiare, senza tante storie, l'autonomia di utilizzo. Come la stessa Texas (ops! Acer) dichiara, i nuovi notebook della serie Extensa sono macchine "flessibili, potenti e portatili". Flessibili proprio perché in grado di adattarsi, facilmente, alle differenti, ancorché cangianti, esigenze di ogni utente. Anche sulla potenza nulla da eccepire: il processore installato è l'immancabile Pentium a 133 MHz, il display è un ottimo TFT (matrice attiva) da 11.3 pollici, l'hard disk è da 1.35 gigabyte, la RAM parte da 16 MB di base per raggiungere quota 48 per gli utenti più... smemorati. E' particolar-

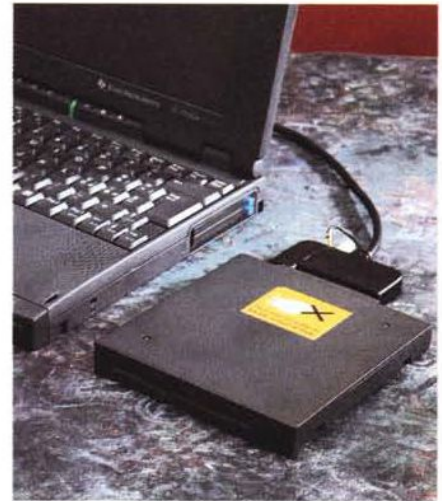
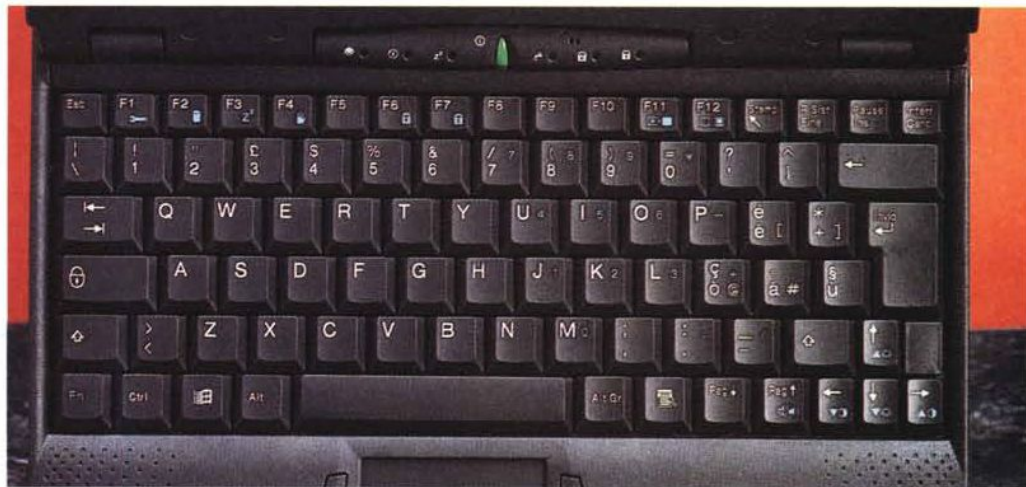
Extensa 900 CDT
TravelMate 6160

Produttre e Distributore:
Acer Italy
Centro Colleoni - Pal. Perseo
Via Paracelso, 12
Agrate B. (MI) - Tel. 039/68421

Prezzi (IVA esclusa):
Extensa 900 CDT - Pentium 133 - 16 MB Ram - Mobile Prod. Base - CD-ROM/FD L. 6.990.000
TravelMate 6160 - Pentium MMX 166 - 32 MB Ram - CD-ROM/FD L. 10.490.000

mente "portatile" grazie proprio alla sua doppia essenza: anche in configurazione completa (inserito nella sua "Mobile Productivity Base") dimensioni e peso non sono molto diverse da quelle di un notebook multimediale tradizionale (il peso complessivo è di tre chili e duecento grammi), ma rinunciando al lettore di CD-ROM e all'alloggiamento per la seconda batteria, abbiamo la possibilità di risparmiare un chilo abbondante di peso e portarci dietro un notebook, comunque potente, estremamente leggero e dalle dimensioni assolutamente compatte.

Agli incontentabili (quelli che oggi vengono chiamati direttamente "vogliodipiù") sono invece dedicate le macchine Texas della serie TravelMate. Il modello 6160, in prova in queste stesse pagine, è l'ultima evoluzione della serie 6000 (nei mesi scorsi abbiamo già provato, sempre con soddisfazione, i TravelMate 6050 e 6030). Come processore monta uno "stramultimediale" Pentium MMX a 166 MHz (massima velocità disponibile in versione "mobile", come si conviene a chi produce notebook non solo per scommessa!), la memoria di base è di 32 megabyte (espandibile a 96), il display è un TFT a 12.1 pollici, l'hard disk è da 2.1 gigabyte, il CD-ROM integrato ha velocità 10x. Questo solo per citare le caratteristiche tecniche più appariscenti. Curiosando, invece, tra la documentazione a corredo, scopriamo con piacere che l'alloggiamento per il lettore di CD-ROM, oltre ad ospitare (come di solito accade) in sua sostituzione l'unità floppy disk, è abilitato all'utilizzo di numerosi accessori particolari che vanno dalla seconda batteria ricaricabile, al "modulo di riduzione peso", da un hard disk rimovibile all'unità di backup a cartucce da 210 megabyte, dal modulo di ricarica per le batterie dei più diffusi telefoni cellulari ad uno specifico per la sincronizzazione file con un organizer tascabile. Insomma, chi più ne ha, più ne installi!

L'Extensa 900 e la sua Mobile Productivity Base.

L'unità floppy disk collegata esternamente.

Sia l'Extensa 900 che il TravelMate 6160 hanno la tastiera dal layout e dal funzionamento esemplare.

Extensa 900 CDT

La classe, si sa, non è acqua. E quando a produrre un notebook ci si mette un'azienda primaria del "portable computing" vengono alla luce macchine davvero esemplari, che nulla hanno a che spartire con analoghe (si fa per dire) realizzazioni di fattura ben più economica. A volte le differenze sono proprio macroscopiche, altre volte sono proprio i piccoli dettagli a creare l'enorme divario.

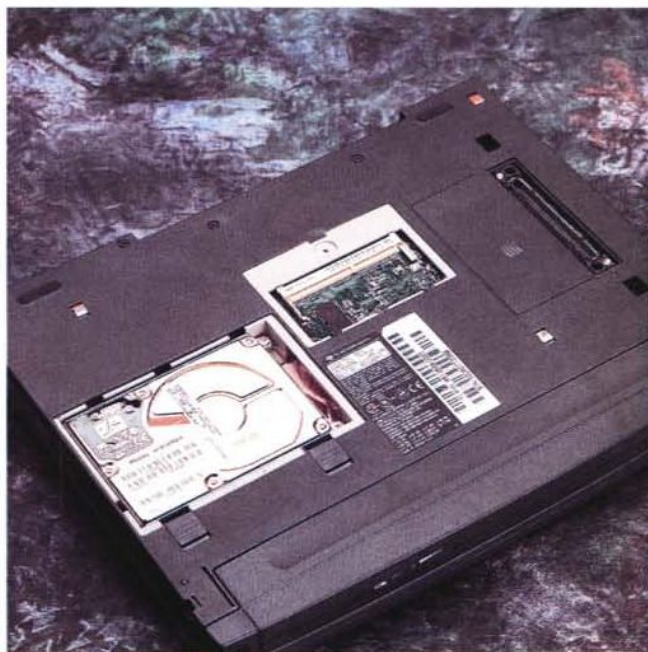
Giusto per anticipare qualcosa, date uno sguardo al layout della tastiera dei notebook Texas. Chi mi segue da tempo sa quanto reputo insopportabile la disposizione dei tasti di alcuni portatili più economici che relegano in seconda fila tasti di primaria importanza come Enter e il BackSpace, oppure minimizzano le dimensioni della barra spaziatrice per far spazio ad altri tasti di discutibile utilità. Una tastiera dal layout "decente" si può fare e come: costruttori minori, se non siete in grado di progettarla come si deve, almeno prendete spunto da chi, in fatto di ergonomia, ha certamente più esperienza di voi!

Discorso analogo per il pulsante on/off. In alcuni portatili l'integrazione con Windows 95 è solo parziale: agendo dal menu Avvio e scegliendo "Chiudi sessione..." il portatile si spegne correttamente, ma se agiamo direttamente sul pulsante di spegnimento provochiamo una brutale interruzione di alimentazione, senza che il sistema operativo provveda a chiudere correttamente le attività in corso e i file aperti. Nel caso del Texas Extensa 900 possiamo agire anche direttamente sull'interruttore senza che Windows 95 si senta defraudato della necessaria alimentazione. Una finestra ci chiede conferma delle nostre intenzioni e parte, automaticamente, la sequenza di spegnimento software della macchina. Terzo esempio: l'unità floppy disk, quando non è installata all'interno della Mobile Productivity Base, può essere collegata esternamente alla porta parallela tramite un accluso cavetto. Nulla di particolare, anche molti altri notebook multimediali offrono la stessa possibilità. La differenza è di natura operativa: nei notebook di fattura più economica (alla quale, si badi bene, non sempre corrisponde un prezzo più basso) se ci azzardiamo a compiere l'operazione a computer acceso non solo l'unità non viene riconosciuta ma rischiamo pesantemente di danneggiare la macchina o l'unità esterna. Con l'Extensa 900 il collegamento o lo scollegamento del floppy disk può avvenire comodamente "a caldo" (a computer acceso), con indubbio vantaggio di praticità dovuto al fatto che non dobbiamo spegnere e riavviare la macchina.

Il retro delle due macchine. In alto, l'Extensa installato sulla sua Mobile Productivity Base.

Le dimensioni, poi, dell'Extensa 900 sono davvero molto ridotte: anche installato sulla sua unità di base non supera di molto l'ingombro di un portatile multimediale completo. Anteriormente è situato l'alloggiamento per la batteria ricaricabile in tecnologia Li-Ion; quattro LED verdi ci segnalano, su richiesta (si preme un piccolo pulsante sulla stessa batteria), la quantità di carica residua. Un analogo alloggiamento, come anticipato, è presente sulla Mobile Productivity Base che provvede alla sua ricarica anche quando non è installato il notebook.

Sul lato sinistro della macchina troviamo le porte audio (MicIn, LineIn, LineOut) e l'interfaccia seriale a raggi infrarossi compatibile IrDA. Gli slot per le schede di espansione PCMCIA (due di tipo I o II, una di tipo III) sono presenti sul lato destro: l'alloggiamento inferiore è inoltre compatibile con la tecnologia Zoomed Video per l'utilizzo di schede di decompressione video ad alta velocità di trasferimento dati. Il retro, come di consueto, è riservato al-

Sul fondo dell'Extensa troviamo l'hard disk removibile e la sede per l'eventuale espansione di memoria.

l'interfacciamento col mondo esterno: troviamo una porta seriale, una porta parallela bidirezionale (utilizzata anche per il collegamento del floppy disk esterno), un ingresso per mouse/tastiera compatibile PS/2, l'uscita video per il monitor esterno funzionante, volendo, anche contemporaneamente al display a colori LCD del notebook.

A sinistra la batteria ricaricabile dell'Extensa, a destra l'alloggiamento CD-ROM/floppydisk del TravelMate. Nella stessa sede è possibile installare molti altri accessori, alcuni davvero particolari (vedi testo).

Sul lato inferiore, oltre al connettore e agli agganci meccanici per l'unità base, troviamo l'alloggiamento per l'espansione di memoria e per l'hard disk rimovibile.

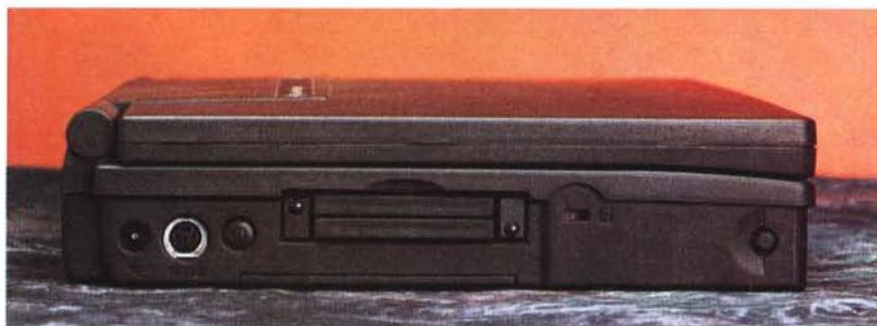
Della tastiera, oltre a ribadire il layout esemplare, segnaliamo un funzionamento dei tasti ineccepibile, con una corsa sufficientemente ampia e una spaziatura assolutamente nella norma. I tasti di controllo cursore sono disposti a "T" rovesciata, i PageUp/PageDn sono entrambi disponibili in prima battuta, troviamo i consueti comandi specifici di Windows 95 (a destra e sinistra della barra spaziatrice) e l'onnipresente tasto Fn, serigrafato in blu, tramite il quale si controllano alcune attività hardware della macchina. Innanzitutto, tramite tasto Fn, possiamo richiamare l'utility di setup anche senza riavviare l'intero sistema. Poi possiamo far migrare l'Extensa 900 in ben tre differenti stati di "sonnecchiamento" a basso/nullo consumo. Possiamo salvare l'intero stato della macchina su hard disk, provocando la cessazione di tutte le attività, limitare lo spegnimento solo alle unità periferiche mantenendo alimentata solo la memoria, ridurre il consumo complessivo disattivando solo quelle unità non utilizzate al momento. Gli stati di suspend/standby possono essere richiamati dall'utente con le combinazioni di tasti Fn+F2, Fn+F3, Fn+F4, oppure attivati automaticamente preimpostandoli dal Power Management del programma di setup.

La memoria aggiuntiva del TravelMate si installa sotto la tastiera.

Molto interessante, inoltre, la trackpad integrata. Posizionata, come di consueto, al centro della zona antistante la tastiera (dove troviamo anche una coppia di altoparlanti stereo), oltre a percepire il singolo o doppio click picchiettando una o due volte sulla sua superficie, implementa un'interessante funzionalità di "Virtual Scroll Bar" con la quale possiamo far scorrere il contenuto delle finestre senza posizionare manualmente il puntatore sull'apposito cursore di scrolling. Sarà sufficiente "accarezzare" l'estremità destra della trackpad per provocare automaticamente lo scorrimento verso il basso o verso l'alto del contenuto della finestra attiva in quel momento. Non appena fermiamo il movimento del nostro polpastrello in quella zona (peraltro di dimensione definibile dall'utente), il puntatore mouse torna istantaneamente nel punto iniziale, come se nulla fosse successo. Semplicemente geniale!

TravelMate 6160

Come dicevamo nell'introduzione, agli utenti più esigenti sono dedicati i notebook della serie TravelMate. Escono dalla fabbrica sia con Windows 95 che con Windows for Workgroup preinstallati. L'utente, alla prima accensione, deve completare l'installazione dell'uno o dell'altro sistema effettuando una scelta... senza diritto di ripensamento. Con la macchina, in pratica, è fornita un'unica licenza per uno solo dei due ambienti operativi: quello inizialmente scartato sarà definitivamente cancellato dall'hard disk per liberare spazio per le altre applicazioni e per i propri documenti.

Il lettore di CD-ROM nell'Extensa è installato nella sua base. In basso il TravelMate 6160 visto di profilo.

Rispetto all'Extensa 900 CDT, il TravelMate 6160 è per certi versi un notebook più tradizionale. L'unità floppy disk è incorporata nella macchina e al suo posto possiamo installare il lettore di CD-ROM fornito a corredo con l'apparecchio. Opzionalmente, come già anticipato, è possibile utilizzare il medesimo alloggiamento per installare differenti unità, alcune assolutamente atipiche per un computer portatile (come il caricabatterie per telefoni cellulari o il vassoio per incorporare nel notebook un piccolo organizer e procedere alla sincronizzazione dei dati!). Anche per il TravelMate 6160 è naturalmente disponibile una docking station opzionale, addirittura in tre differenti versioni: DockMate (solo replicatore di porte), DockMate Plus (incorpora anche una seconda coppia di altoparlanti stereo, una porta SCSI e un alloggiamento per schede corte PCI), DockMate Net Ready (simile al modello base, con in più un adattatore ThunderLAN per reti Ethernet).

Accanto all'alloggiamento floppy disk/CD-ROM è presente la batteria ricaricabile, anche in questo caso in tecnologia Li-Ion. Una seconda batteria può essere installata nell'alloggiamento di destra, rinunciando in questo modo ad ogni altro accessorio in quella predisposizione.

Sul lato sinistro della macchina troviamo gli slot per le espansioni PCMCIA (di tipo I, II e III), l'alloggiamento inferiore è, anche per questo notebook, compatibile con la tecnologia Zoomed Video. Lì vicino troviamo il pulsante di accensione/spegnimento della macchina, la porta PS/2 per il collegamento di mouse e tastiera esterna, l'ingresso per l'alimentatore/caricabatterie. Il lato opposto ospita le porte audio di ingresso/uscita (MicIn, LineIn, LineOut) e la consueta porta seriale a raggi infrarossi, compatibile come sempre con lo standard IrDA. Sul retro, protette da uno sportellone "caricato a molla" (basta premere un pulsante per la sua apertura a scatto), troviamo le rimanenti interfacce per i dispositivi periferici. Una porta seriale, una porta parallela bidirezionale (utilizzabile anche per il collegamento esterno del drive floppy disk quando l'alloggiamento anteriore è occupato da un diverso dispositivo), l'uscita video per il monitor esterno e un grosso connettore multilinea per il collegamento con una delle tre docking station opzionali.

Agendo su un comando frontale si accede alla tastiera, al display e al dispositivo di puntamento integrato. Quest'ultimo, diversamente dal modello Extensa, non è rappresentato da una trackpad a sfioramento ma da un più sofisticato TrackPoint: un microjoystick "insediato" tra i tasti "G", "H" e "B", ideato e proposto per la prima volta da IBM per i suoi notebook della famiglia ThinkPad. I tasti destro e sinistro del mouse sono posizionati al centro della zona antistante la tastiera, facilmente raggiungibili senza allontanare le mani da questa. A destra e a sinistra è presente una coppia di altoparlanti stereo: dietro alla griglia di destra è inserito anche il microfono interno.

Tra tastiera e display alcune spie LED segnalano altrettante funzionalità del portatile: attività del disco rigido, modalità standby, stato dei tasti CapsLock, NumLock, ScrollLock, velocità massima del processore (turbo).

E veniamo alla tastiera. Tanto per non smentirsi, anche nel caso del TravelMate (e non poteva proprio essere diversamente) si tratta di un'unità realizzata con la massima cura, sia per quel che riguarda il posizionamento dei tasti, sia per la loro precisione di funzionamento. Anche su questa tastiera alcune serigrafie in blu evidenziano l'accesso a funzionalità aggiuntive attraverso il consueto tasto Fn, situato in basso a sinistra. Sempre con le combinazioni di tasti Fn+F2, Fn+F3, Fn+F4, possiamo porre il sistema in stato di attesa, pausa, standby. In tutt'e tre i casi, al successivo risveglio, l'utente ritroverà il sistema esattamente nello stesso stato in cui l'aveva lasciato. Altri controlli "in blu" li troviamo tra i tasti di controllo cursore, raggruppati in basso a destra: possiamo, in questo caso, aumentare o diminuire la luminosità del display o il volume audio o disattivare "al volo" quest'ultimo con la funzione "Mute".

Concludendo

Entrambi i portatili Texas in prova questo mese ci hanno soddisfatto pienamente, pur rappresentando, se vogliamo, due approcci diametralmente opposti al problema del "mobile computing".

Due prodotti di altissimo livello, progettati e costruiti con cura, nel rispetto assoluto dell'ergonomia, pensati per soddisfare anche l'utente più esigente. I rispettivi prezzi di vendita (circa sette milioni per l'Extensa e dieci milioni e mezzo per il TravelMate, oltre l'IVA) ci sembrano infine ben allineati alla realtà di mercato degli attuali notebook, rappresentato principalmente da macchine che hanno sempre meno da invidiare, per caratteristiche tecniche, performance di calcolo, "attitudini multimediali", alla maggior parte dei personal computer da tavolo oggi in commercio.

MC

INFOWARE

VIA M. BOLDETTI, 29 - 00162 ROMA
TEL. 06/863.21.576 r.a. FAX 06/863.21.596

CONFIGURAZIONE PC

PENTIUM II 266	*2.950*
PENTIUM II 233	*2.700*
PENTIUM PRO 200	*2.200*
PENTIUM 233 MMX	*2.450*
PENTIUM 200 MMX	*1.750*
PENTIUM 166 MMX	*1.400*
PENTIUM 200	*1.400*
PENTIUM 166	*1.250*
PENTIUM 150	*1.200*
PENTIUM 133	*1.150*
CYRIX/IBM 200+	*1.150*
CYRIX/IBM 166+	*1.100*
AMD K6 200	*1.650*
AMD K6 166	*1.450*

MB CHIPSET INTEL TRITON II VX - 512K
16 MB RAM EDO
HARD DISK 1.275 GB E-IDE
FLOPPY DISK 1.44 Mb
2 PORTE SERIALI 16550 - 1 PORTA PARALLELA
SCHEDA VIDEO S3 TRIO 765+ 2 MB RAM
TASTIERA WINDOWS 95
MOUSE SERIALE 3 TASTI
MONITOR 14" DIGITALE 1024x768 L.R. MPRII

TEXAS INSTRUMENTS

TRAVELMATE 6160	9.100
TRAVELMATE 6050	6.950
TRAVELMATE 6030	6.050
TRAVELMATE 6020	3.900
EXTENSA 900 CDT	5.900
EXTENSA 900 T	5.000
EXTENSA 900	4.200
EXTENSA 650 CDT	5.000
EXTENSA 650 CD	4.000
EXTENSA 610 CDT	4.250
EXTENSA 610 CD	3.200
EXTENSA 610	2.550
EXTENSA 600 CD	2.800
EXTENSA 600	2.075

PROCESSORI

PENTIUM II 266	1.600
PENTIUM II 233	1.300
PENTIUM PRO 200	900
PENTIUM MMX 233	1.100
PENTIUM MMX 200	800
PENTIUM MMX 166	450
PENTIUM 200	450
PENTIUM 166	300
PENTIUM 150	250
PENTIUM 133	200
CYRIX/IBM 200+	220
CYRIX/IBM 166+	170
AMD K6 200	620
AMD K6 166	400

MEMORIE RAM

32MB EDO 60 ns	235
16 MB EDO 60 ns	115
8 MB EDO 60 ns	60

SCHEDE MADRI

TRITON II VX 512	150
QDI SPEEDEASY VX 512	160
QDI TITANIUM TX 512	190
ASUSTEK VX 97 512	175
ASUSTEK HX 512	235
ASUSTEK HX 512 ATX	250
ASUSTEK TX-E 97	280
ASUSTEK TX-XE 97 ATX	310
ASUSTEK KN 97 + audio	550
ASUSTEK P-PRO 512	415
ASUSTEK P-PRO 512 ATX	430
INTEL TUCSON HX 512	300
INTEL VENUS P-PRO 512	375
INTEL ANCHORAGE TX 512	325
INTEL PORTLAND	465
TYAN TITAN TURBO TX 512	335

SCHEDE VIDEO

MATROX MILLENIUM 4	350
MATROX MILLENIUM 2	240
MATROX MYSTIQUE 4	220
MATROX MYSTIQUE 2	190
MEDIA XL + MPEG	470
+6MB x MILLENIUM	300
+4MB x MILLENIUM	240
+2MB x MILLENIUM	130
+2MB x MYSTIQUE	80
+4MB x MYSTIQUE	160
RAIMBOW RUNNER DISP.	420
MONSTER 3D Retail+Games	330
S3 765 PCI 2MB	60
S3 VIRGE 2D/3D 2MB EXP	80
S3 VIRGE 2D/3D 4MB	110
3D BLASTER PCI 4MB	250

MONITORS

14" DIGITALE 1024x768 n.i.	270
15" DIGITALE 0.28	390
15" DIGITALE 0.28 + CASSE	400
15" DIGITALE 0.25 + CASSE	490
17" DIGITALE 1024x768 028	750
17" DIGITALE 1600 026	1.050
20" DIGITALE 1600 028	1.800
GOLDSTAR 15" 56i	550
GOLDSTAR 15" 56m	570
GOLDSTAR 17" 74m	720
GOLDSTAR 17" 76i	920
NEC 15" C500 MULTISYNC	540
NEC 15" M500 MULTISYNC	700
NEC 17" M700 MULTISYNC	1.200
SONY 15" CPD100SX	660
SONY 15" CPD100SFT	750
SONY 17" CPD200SX	1.120
SONY 17" CPD200SFT	1.350
SONY 17" SE2 0.25 1600	1.670
SONY 20" CPD300SFT	2.750
PHILIPS 15" 105 B	570
PHILIPS 15" 105 A	670
PHILIPS 17" 107 B	1.050
PHILIPS 17" 107 A	1.250
NOKIA 15" 449XA 0.25	690
NOKIA 17" 447W 0.26	1.100
NOKIA 17" 447XI 0.25	1.450
NOKIA 17" 447XAV 0.25	1.650
NOKIA 21" 445XI 0.22 1600	3.200
ADI 14" PROVISTA	340
ADI 15" MICROSCAN 4V	490
ADI 17" MICROSCAN 5V+	890
ADI 17" MICROSCAN 17X+	1.050
ADI 17" DUO	990
ADI 21" 6V	2.450
VIEWSONIC	TELEFONARE

MASTERIZZATORI

SONY CDU 926S	590
HP 6020EP 2/6 ESTERNO	950
HP INTERNO + SOFTWARE	750
MITSUMI CR2600 E-IDE	770
PHILIPS CDD2600 2/6	650
YAMAHA CDR400T INT.	1.050
YAMAHA CDR400T EXT.	1.200
RICOH 6200SR RISCRIV.	950

ADD-ON

TASTIERA 105 WIN95	40
CASE DESK / MTOWER CE	100
CASE TOWER CE	175
DRIVE 3.5" 1.44 MB	40
CASE ATX DESK / MIDI CE	200
CD VERGINI	8
CARTUCCE 100MB ZIP	30

CD-ROM

MITSUMI 8x	125
PIONEER 12x	135
PHILIPS 16X	165
GOLDSTAR 16x	145
SONY 16X	185
PHILIPS 20X	195
SONY 12x SCSI	250
PIONEER 12x SCSI	250
PLEXTOR 12x SCSI	300
NEC 16x SCSI	325

HARD DISK

1.2 SAMSUNG	260
1.2 QUANTUM FIREBALL	270
2.1 FUJITSU	300
2.1 WESTERN DIGITAL	320
2.1 QUANTUM FIREBALL	320
2.1 SEAGATE MEDALIST	320
2.1 QUANTUM STRATOS	340
2.5 QUANTUM FIREBALL	360
2.5 SEAGATE MEDALIST	360
2.5 WESTERN DIGITAL	370
3.2 QUANTUM FIREBALL	430
3.2 QUANTUM STRATOS	450
3.8 QUANTUM FIREBALL	490
4.3 QUANTUM CYCLONE	400
4.3 QUANTUM STRATOS	570
6.5 QUANTUM CYCLONE	650
6.5 QUANTUM STRATOS	790

MODEM

US ROBOTICS 33.6 interno	215
US ROBOTICS 33.6 esterno	235
US ROBOTICS 33.6 FLASH	315
US ROBOTICS 33.6 PCMCIA	395
GVC 33.6 interno VOICE	135
GVC 33.6 esterno VOICE	155
PHILIPS 33.6 esterno VOICE	185

LOGITECH

PILOT SERIALE - PS/2	50
PILOT TRACKBALL	75
MOUSEMAN 96	75
MOUSEMAN CORDLESS	125
TRACKMAN MARBLE	140

CREATIVE

SB 16 VALUE P&P	115
SB AWE 64 STANDARD OEM	150
SB AWE 64 STANDARD	190
SB AWE 64 P&P	270
SB AWE 64 P&P GOLD	330
DISCOVERY 32/12x P&P	330
FAMILY 32/12x P&P	420
CD12X INFRAR. + ENCARTA	150

STAMPANTI

EPSON STYLUS 200	240
EPSON STYLUS 200 C	290
EPSON STYLUS 1000	750
EPSON STYLUS 1520	1.500
EPSON STYLUS 400	420
EPSON STYLUS 600	560
EPSON STYLUS 800	760
EPSON STYLUS PHOTO	820
EPSON STYLUS PRO XL +	1.550
HP DJ 400 C	290
HP DJ 670 C NOVITA'	350
HP DJ 690 C+ NOVITA'	440
HP DJ 694 C	410
HP DJ 820 CXI	510
HP DJ 870 CXI	780
HP LJ 5 L	635
HP LJ 6 L	770
HP LJ 6 P	1.350
CANON BJC 70	360
CANON BJC 4550	675
CANON BJC 4200	395
CANON BJC 240	255
CANON BJC 620	525

SCSI CTRL / HARD DISK

3.2 U-SCSI III FIREBALL	590
4.3 U-SCSI III FIREBALL	725
6.5 U-SCSI III FIREBALL	1.050
4.5 U-SCSI III ATLAS II	1.450
9 U-SCSI III ATLAS II	2.300
4.5 W-SCSI ATLAS II	1.450
9 W-SCSI ATLAS II	2.300
AHA 1505 ISA	115
AHA 2940	350
AHA 2940 U-SCSI KIT	475
AHA 2940 U-WIDE KIT	500

IOMEGA

ZIP ATAPI INTERNO	250
ZIP PARAL/SCSI ESTERNO	270
ZIP SCSI interno + CTRL	270
ZIP ZOOM SCSI adpt.	90
DITTO interno	250
DITTO esterno	350
JAZZ interno	550
JAZZ esterno	750
JAZ TRAVELLER SCSI/PAR	100
PCMCIA SCSI ADAPTER	200

SCANNER

HP SCANJET 5S NEW	385
HP SCANJET 5P	590
HP SCANJET 4C	1.300
SCANMAN COLOR 2000	235
LOGITECH PAGESCAN PRO	415
MUSTEK PARAGON	375

Hotline tecnica tel. 06/86.07.478 - INTERNET **www.infoware.it** - infoware@publibyte.it
Prezzi X 1000 iva esclusa - validi ad esaurimento e $ max. 1700 - Finanziamenti - Carta Aura - POS/Bancomat - parcheggio clienti
ORARIO: lunedì/venerdì 09.30 - 13.00 / 15.30 - 20.00

di Bruno Rosati

Video Blaster IE500 Multimedia Internet Toolkit

Una scheda d'acquisizione per bus PCI ed un invidiabile corredo software per attrezzare in proprio un punto di videoconferenza, creare un sito personale e produrre multimedia in genere.

Il "Toolkit", realizzato dalla Creative intorno alla nuova Video Blaster IE500, si propone all'utenza di massa con solide basi applicative e ad un costo d'acquisto più che interessante!

La confezione è il solito scatolotto colorato in stile Creative dove spicca l'usuale logo "Video Blaster". Se non si indugiasse un po' di più sulle scritte che vi si addensano sopra, si potrebbe facilmente credere che si tratti della solita scheda video. In particolare della Video Blaster SE-100 che invece, proprio dalla IE500, viene definitivamente sostituita.

In realtà la confezione che ci ritroviamo tra le mani è un insieme di cose assolutamente nuove e stimolanti. A partire ovviamente dalla scheda, il perno centrale intorno al quale ruota il toolkit, per arrivare alla sfilza di applicativi e con i quali vengono proposti vari sbocchi creativi. Ad un rapido calcolo, l'assommarsi degli applicativi costituisce un valore aggiunto (ma non fatto pagare all'utente, ovviamente!) vicino al milione di lire!

Aprendo la confezione facciamo finalmente l'elenco di tutto il materiale del Multimedia Internet Toolkit, all'interno del quale è possibile trovare:

- la scheda Video Blaster IE500 per bus PCI, dotata di un Input multiplo capace di accettare segnali in ingresso sia videocompositi che di tipo Y/C e di acquisire, con quadri video da 320x240 pixel, fino a 30 fotogrammi al secondo.

- l'Asymetrix Digital Video Producer 4.0, per la cattura e l'editing dei filmati acquisiti tramite la IE500.

- il Creative MPEG Encoder, per convertire le sequenze video dal formato AVI al formato MPEG (.mpg).

VideoBlaster IE 500 Multimedia Internet Tool kit

Produttore e distributore:
Creative Labs s.r.l.
Strada 4 ed A/3
20090 Assago Milanofiori (MI)

Prezzo indicativo utente finale (IVA inclusa):
Video Blaster Multimedia Internet Toolkit L. 240.000

- il Microsoft Internet Explorer 3.x per la navigazione sul Web.

- il SoftQuad HoT MetaL Light 3.0, per la realizzazione di pagine in HTML.

- Il Creative Video WebPhone, per la teleconferenza sul Web in audio (via Sound Blaster) e video (via Video Blaster).

- L'Ulead ImagePal Go!, per gestire, archiviare ed editare file mediali di ogni genere (avi, mpg, wav, tiff, gif, bmp, ecc.)

- l'Acvtivision Family Album Creator, per la realizzazione di album video-fotografici su MPC.

Tutto ciò, ad eccezione dell'Activision Family Album Creator (al quale è dedicato un proprio CD-ROM) è rintracciabile sul CD denominato "Video Blaster Multimedia Internet Toolkit". Sullo stesso CD-ROM, oltre agli applicativi a corredo, sarà possibile rintracciare anche la serie dei driver della IE500. Per la precisione i driver per la cattura e il playback in AVI-file, il codec (COmpressor-DECompressor) nel formato proprietario Creative YUV, il driver MCI Overlay e il TWAIN driver con il quale è possibile utilizzare la scheda alla stregua di uno scanner.

Nella confezione, oltre ai due CD-ROM, è possibile rintracciare il manuale d'installazione ed uso della IE500, le card di registrazione e l'indispensabile cavetteria per connettere la scheda alle periferiche video e, in connessione passante (overlaying), all'output della scheda grafica del PC ospite.

Primo piano sulla Video Blaster IE500. Dotata di un INput multiplo capace di accettare segnali in ingresso sia videocompositi che di tipo Y/C, la IE500 è in grado di acquisire fino a 30 fotogrammi al secondo con quadri video da 320x240 pixel.

Installazione e configurazione della Video Blaster IE500

La scheda è una half-size per bus PCI aderente alle specifiche Plug&Play che, per garantire una resa ottimale, richiede un PC ospite dotato come minimo di un Pentium a 90 MHz, 8 Mbyte di RAM (raccomandatissimi 16 Mbyte), un monitor VGA, una slot PCI libera (con IRQ assegnato da BIOS), Windows 95 oppure Windows 3.1x ed infine, opzionale, la disponibilità di una scheda audio per l'eventuale cattura in sincrono della componente sonora.

L'installazione hardware è estremamente rapida e facile da eseguire. Aperto il PC ed individuata una slot PCI libera, s'installa la scheda, si richiude il cabinet e, dall'esterno, si provvede all'attivazione delle connessione per l'Input/output tramite i cavetti messi a disposizione. In particolare, sulla barra di fissaggio della IE500 si nota la presenza di un connettore denominato Video IN nel quale andrà inserito il connettore RCA maschio del cavo video in dotazione.

Figura 1 - Il pannello per l'installazione dei driver e delle applicazioni di Authoring e Web Publishing.

Il cavo, sull'altro capo, si dirama in due differenti sezioni terminanti una con un connettore per segnali video-compositi (VHS e Video8), l'altra con un connettore per segnali SuperVideo (S-VHS e Hi-8). A seconda dello standard delle nostre apparecchiature video-analogiche (camcorder e VCR) attiveremo una o l'altra connessione.

A questo punto non rimane altro da fare che riconfigurare l'output a monitor del nostro sistema. Per fare ciò, ovvero realizzare la connessione d'overlay tra la scheda grafica e la IE500, basterà disconnettere l'uscita VGA dalla scheda

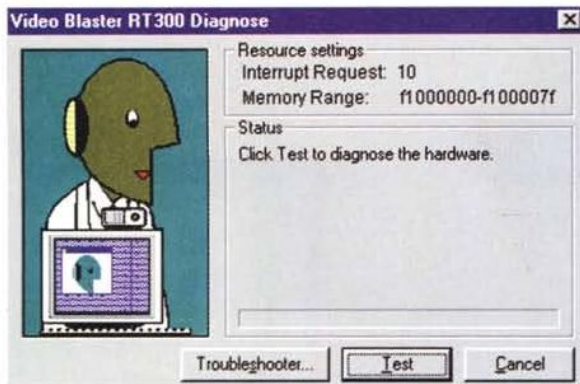



Figura 2 - Il modulo Video Blaster IE500 Diagnose con il quale è possibile lanciare un test per verificare il corretto funzionamento della scheda e, nel caso di conflitti o altri disservizi, procedere alla loro soluzione.

grafica ed inserire lo stesso connettore nella connessione VGA Output della IE500. L'altro capo del cavetto, che è già fissato all'ingresso del monitor, rimarrà ancora connesso a questo. Si prenderà allora il connettore VGA-VGA presente nella confezione e lo si connetterà tra il VGA Input della IE500 e l'Output della scheda grafica. Riconfigurata in tal modo la sezione output del sistema, si potrà finalmente riaccendere il PC e procedere con l'installazione dei driver (per Windows 95 o per Windows 3.1x), delle applicazioni a corredo e dei moduli di diagnosi della IE500 e di calibratura del sistema video di cattura.

Appena riavviato il PC, Windows 95 testerà il sistema e riconoscerà la presenza della nuova periferica come "PCI Multimedia Device". Di conseguenza a ciò verrà visualizzato il dialog-box "New Hardware Found" per mezzo del quale sarà possibile indirizzare la ricerca e quindi l'installazione dei driver dal CD-ROM "Video Blaster - Multimedia Internet Toolkit". Terminata questa prima fase dell'installazione si potrà procedere con quella del software a corredo. Per avviare questa seconda fase bisognerà portarsi sul bottone d'Avvio di Windows 95 e selezionare la voce Esegui fino ad indirizzare l'operazione verso il CD-ROM. Una volta nella path di quest'ultimo basterà cliccare sull'eseguibile Install. Dato l'OK, sullo schermo si visualizzerà un pannello di selezione (fig. 1) nel quale sono comprese tutte le chiamate attivabili per l'installazione del software ad eccezione del Family Album Creator che, come già detto, risiede sul proprio CD-ROM.

Installati tutti gli applicativi prescelti si passerà finalmente al test della scheda lanciando da pulldown il programma Video Blaster IE500 Diagnose. Il dialog-box relativo (fig. 2) apparirà in screen e non ci rimarrà altro da fare che cliccare sul bottone denominato "test". Se il test avrà esito positivo, nella zona denominata "Status" dello stesso dialog-box apparirà la conferma che il sistema è pronto per essere utilizzato. Al contrario, se durante il test verranno rilevati dei conflitti a livello di interrupt o altre evenienze, il messaggio ne illustrerà le motivazioni. Cliccando allora sul bottone "Troubleshooter" potremo fruire di un help che ci guiderà alla soluzione del problema.

Se tutto è OK, il passo successivo (l'ultimo prima di poter finalmente procedere con le nostre prime acquisizioni di prova) sarà quello di calibrare i parametri che gestiscono il tipo e la qualità dei segnali posti all'ingresso della IE500. Dal pulldown di Windows 95 richiameremo la voce "Video Blaster IE500 Setup". Sul monitor apparirà il pannello relativo (fig. 3) sul quale, testando il sistema con una sorgente video attiva, sarà possibile procedere:

- all'allineamento verticale/orizzontale (X/Y Offset)
- al rapporto tra allineamento verticale/orizzontale (Alignment Ratio)

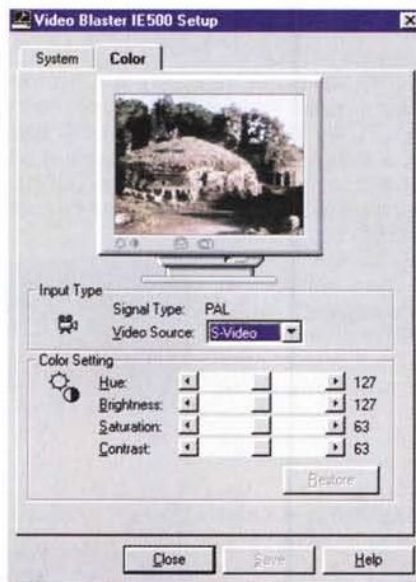



Figura 4 - Video Blaster IE500 Setup-Color Panel. Il settaggio dei parametri di brillantezza, saturazione e contrasto dei colori, nonché il bilanciamento (Hue) dei colori primari RGB.

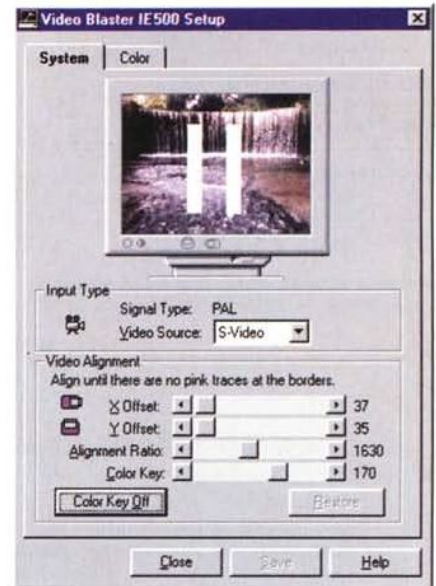



Figura 3 - Video Blaster IE500 Setup-System Panel. Testando il sistema con una sorgente video attiva, sarà possibile procedere all'allineamento verticale/orizzontale (X/Y Offset), al rapporto tra allineamento verticale/orizzontale (Alignment Ratio) ed all'assegnazione del Color-Key.

- alla profondità del Color-Key (fino a che in schermo non apparirà l'overlay del segnale video posto in ingresso).

A questo punto, dal pannello System, cliccando sull'altra linguetta in evidenza, passeremo al pannello denominato Color. Su questo (fig. 4) andranno finalmente settati i parametri relativi alla brillantezza, la saturazione e il contrasto dei colori, nonché il bilanciamento (Hue) dei colori primari RGB.

Fatto anche questo è davvero tutto pronto per procedere alla cattura, cosa che facciamo andando a rilevare quelle che sono le reali performance della Video Blaster IE500.

Impressioni d'uso

Tali impressioni le abbiamo rilevate utilizzando la Video Blaster IE500 in tre differenti modalità di acquisizione: full-motion, framefreezing e modo scanner.

Per quanto riguarda l'acquisizione di filmati full-motion video (tramite il Capture Driver AVI), la prova pratica della VB IE500 ha confermato la superiore velocità di un sistema di cattura per bus PCI rispetto ai più tradizionali ISA. Personalmente, utilizzando un P133, ho potuto più volte verificare che il sistema è in grado di acquisire tutti e 30 i frame settati come frame-rate di cattura al secondo senza mai denunciare perdita di

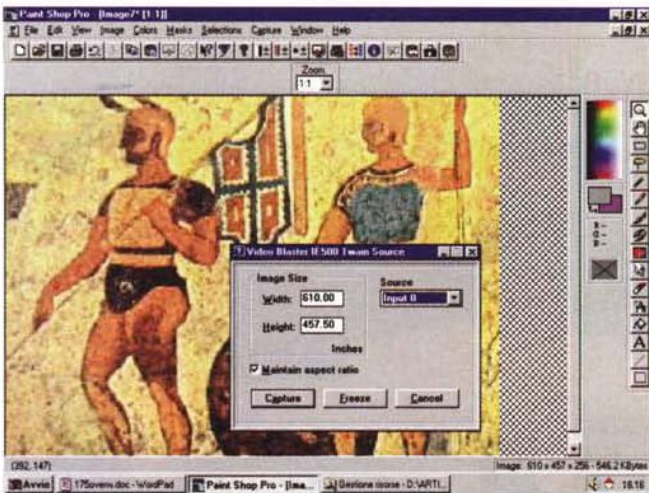



Figura 5 - Video Blaster IE500 Twain Source. Il dialog-box relativo al settaggio dei parametri di acquisizione in modalità TWAIN-compatibile, attraverso il quale possiamo far operare la IE500 come uno scanner. Nella figura vediamo il pannello apparire all'interno di PaintShop Pro 4.12.

Figura 6 - Tra i pezzi forti del Toolkit, confezione con la IE500, c'è senz'altro Creative WebPhone per la teleconferenza in audio (Sound Blaster) ed in video (Video Blaster).

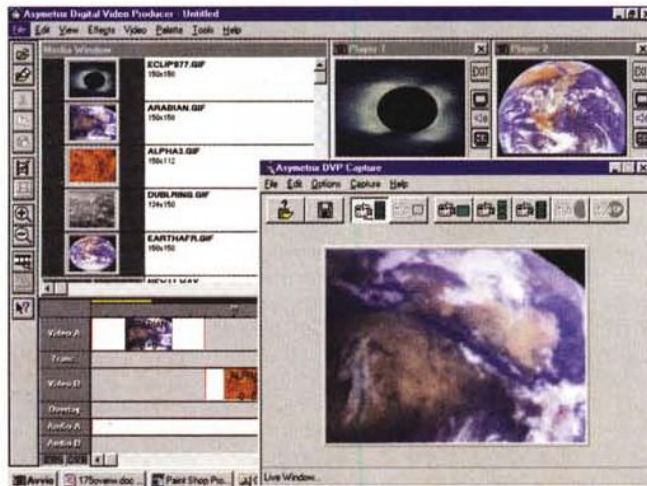
frame. L'unica eccezione l'ho verificata quando è stata inserita anche l'opzione per l'acquisizione della componente sonora e nello specifico a partire dalla qualità di 22,05 kHz in stereo. In questa condizione di lavoro, sempre a 320x240 e sullo stesso sistema P-133, ho rilevato un'incidenza dell'effetto drop (perdita di frame) pari al 12%. Cioè, ogni 30 ne venivano persi circa 3. Tale condizione comunque potrebbe essere più "limite" per il sistema ospite che non per la IE500.

Provando al contrario con un vetusto i486-DX l'incidenza dell'effetto drop si è fatta subito sentire a prescindere dall'inserzione della componente audio. Mediamente si è potuto rilevare che l'effetto incideva con oscillazioni comprese tra il 15 ed il 20%. Ovvero ogni 30 frame ne venivano persi tra 4 e 6.

Se si pensa che la IE500 acquisisce in modalità full-frame, cioè senza compressione hardware (com'è ad esempio nel caso della consorella RT-300) non possiamo che congratularci con i tecnici di Creative.

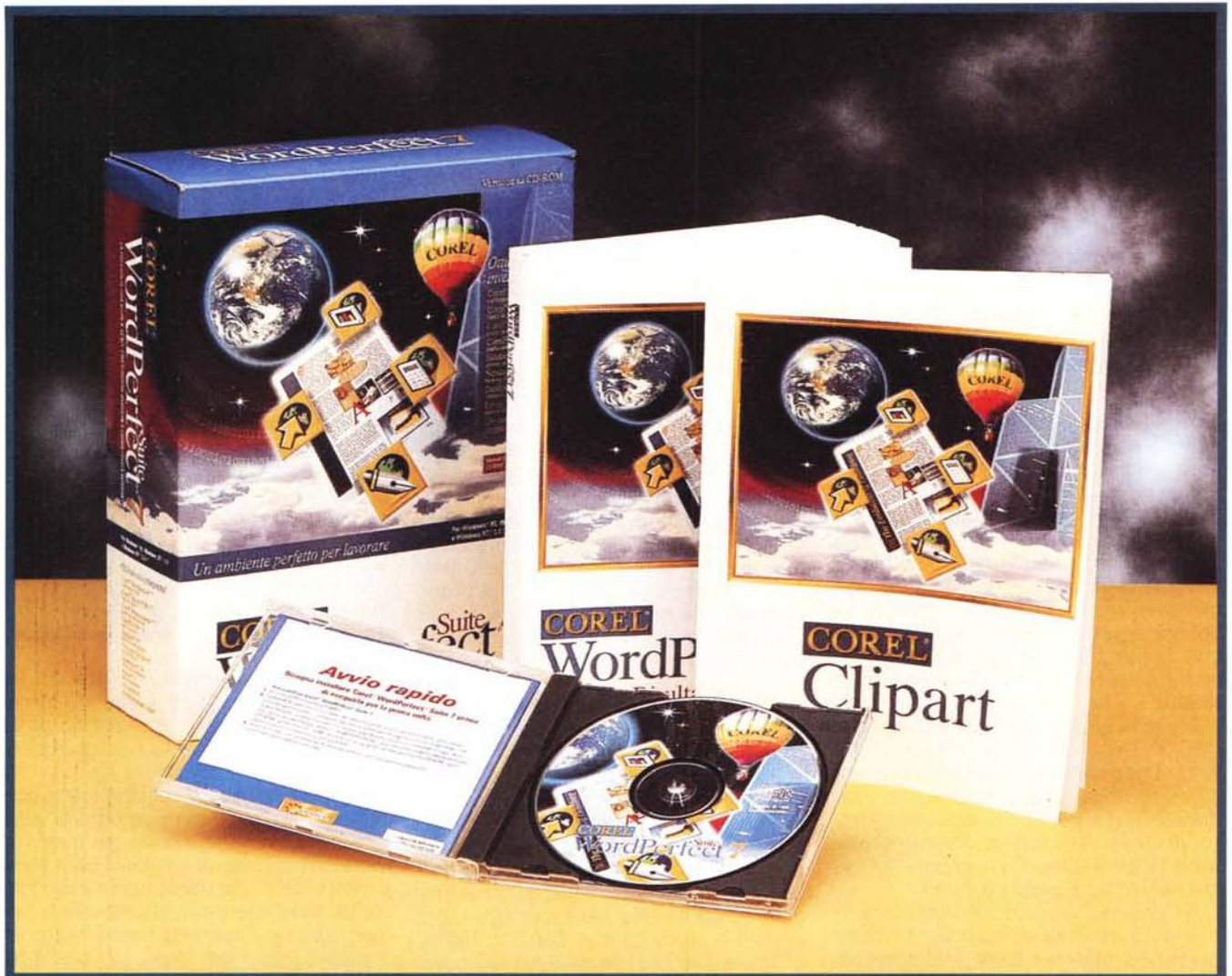
L'unico appunto che ci sentiamo di portare è in realtà legato più alla fase di setup (quello da svolgere sui pannelli System e Color). In sede di settaggio dei parametri preliminari, abbiamo difatti riscontrato alcuni abbattimenti qualitativi rispetto al segnale sorgente. Il settaggio del color-key sembra non avere un andamento regolare in fase di foratura, sfondando senza la dovuta gradualità e con un eccesso di saturazione.

Senza problemi di sorta si è poi rilevata la prova di acquisizione a single-frame, mentre in modalità scanner, malgrado la piacevole sorpresa del poter utilizzare una scheda di cattura al pari di uno scanner, la qualità che si ottiene non è certo quella di un vero e proprio scanner. A questo limite qualitativo va aggiunto quello delle apparecchiature analogiche: VCR e camcorder, soprattutto se di qualità videocomposita, non sono in grado di trasmettere un segnale particolarmente definito. Il rumore e lo scarso numero di linee non permettono, conseguentemente, acquisizioni di qualità. Né l'effetto d'interpolazione può fare il miracolo di rendere, da un'immagine sorgente che nella migliore delle ipotesi è prodotta con 250-300 righe, un'immagine digitale da 620x480 o superiore.

Figura 7 - - Un'acquisizione a 320x240 pixel-30 fps realizzata dall'IE500 qui vista all'opera dall'interno del Digital Video Producer (in primo piano il modulo di cattura, sullo sfondo quello di editing).

Ma se la risoluzione analogica dell'originale pone il limite, resta comunque il fatto che una scheda come la IE500 può all'occorrenza essere sfruttata per acquisire (senza eccessive esigenze qualitative) immagini digitali da poster o altri tipi di gigantografie e quindi ricongiungere le singole acquisizioni in un unico file dell'immagine senza che si vedano le linee di legatura.

Facendo rapidamente il rapporto tra prezzo e qualità, ed aggiungendo quindi il corredo software "bundled" con la scheda, non possiamo non giudicare positivamente la IE500.

La nuova scheda d'acquisizione è ottima davvero, soprattutto in fatto di velocità d'acquisizione. Ideale dal punto di vista dell'utilizzo come base per videoconferenze e, amatorialmente parlando, da quello della produzione video. Se, così come ci impone la banda passante a disposizione del Web, ci ritroviamo poi a dover acquisire e far riprodurre su Internet contributi filmati dal taglio "a francobollo" (160x120) la IE500 diventa anche un eccellente affare per i webmaster. Con i limiti delle linee telefoniche attuali non c'è assolutamente bisogno né di ricorrere a basi d'acquisizione particolarmente sofisticate (e costose) né tantomeno alla cattura di quadri video in full-screen e full-motion. In quest'ultimo caso, cioè per il Web Publishing, entra in gioco in maniera determinante anche la valenza di un software di conversione come il Creative MPEG Encoder. Dall'avi full-frame acquisito all'equivalente .mpg (da far visionare in streaming con l'ActiveMovie per l'Explorer e da altri plug-in viewer per il Navigator) probabilmente non c'è sul mercato nessun'altra offerta migliore di quella rappresentata dalla IE500. MC

di Francesco Petroni

Corel WordPerfect Suite 7 per Windows 95 in italiano

Il pacchetto che analizziamo in questo articolo è il WordPerfect 7, la nuova Suite della Corel che comprende tre prodotti classici di produttività personale (WordPerfect, Quattro Pro e Presentations) e una serie di accessori molto utili, che prende il nome dal WordPerfect, prodotto che fino a pochi anni fa, parliamo dei tempi del DOS, costituiva, in America, lo standard per i prodotti di Word Processing.

WordPerfect è solo uno degli oltre dodici "filoni" seguiti dalla Corel, di cui vediamo in figura 1 la significativa Home Page. Ogni filone contiene numerosi pacchetti al punto che possiamo ritenere la Corel una delle Case Software più prolifiche (forse più della stessa Microsoft) in termini di quantità di prodotti in catalogo e di rapidità nel rilascio delle varie versioni. Inoltre la Corel si preoccupa di tradurre, anche per il mercato italiano, i propri prodotti più diffusi, ad esempio quelli della famiglia DRAW e quelli della famiglia WordPerfect. I prodotti Corel sono distribuiti in 60 paesi e tradotti in 17 lingue.

Alcuni preliminari

Il mercato delle Suite di prodotti per la Produttività Individuale comprende sostanzialmente tre pacchetti: Office 97 della Microsoft, SmartSuite 97 del-

WordPerfect Suite 7 per Windows 95 in italiano

Produttore:
Corel Corporation
1600 Carling Avenue
Ottawa, Ontario K1Z 8R7
Tel.: (613) 728-8200

Distributori:
Computer 2000
Tel.: 02/525781

J. Soft
Tel.: 039/6899802

Ingram Micro Italia
Tel.: 02/95343604

Computer Discount
Tel.: 0587/2882

Delta
Tel.: 0332/8031

Prezzi (IVA esclusa):
Corel WordPerfect Suite 7

	solo CD-ROM	L. 700.000
	3,5" & CD	L. 795.000
Upgrade	solo CD-ROM	L. 235.000
	3,5" & CD	L. 290.000

Figura 1 - Corel - Home Page.
La Corel è sicuramente la casa software più prolifica. Nasce come casa specializzata in prodotti grafici, poi, grazie soprattutto ad una serie di acquisizioni, allarga il suo campo di azione ad altre categorie di software, dapprima solo nell'ambito della grafica, poi in tutte le altre direzioni. Le acquisizioni più importanti riguardano proprio i prodotti che entrano nella Suite: si tratta del WordPerfect, il famoso word processor, standard negli USA fino a pochi anni or sono, e del QuattroPro, a suo tempo prodotto di punta della Borland.

Figura 2 - Corel WordPerfect Suite 7 - Applicazione Compiti Rapidi.
Questa è la videata iniziale dell'applicazione Compiti Rapidi, che serve per iniziare, correttamente e con lo strumento giusto, un nuovo lavoro. Ciascun Compito Rapido, sono circa sessanta, ad ognuno dei quali corrisponde in pratica uno Script, sfrutta uno dei componenti della Suite. In basso, nella barra delle applicazioni, possiamo invece vedere i micropulsanti che servono, anche questi, per l'accesso rapido ai vari strumenti.

la Lotus e WordPerfect 7 della Corel.

Office della Microsoft, nelle sue varie versioni, è di gran lunga il best seller di mercato, specie in Italia. È seguito a grande distanza dalla Lotus, alla quale ha giovato l'apparentamento con l'IBM che propone la SmartSuite come dotazione standard per i propri PC. In coda troviamo la Corel, la cui Suite è la somma di una serie di prodotti e di utility, di nobilissima origine, che sono stati via via acquisiti. Il nome assegnato all'ultima versione, WordPerfect Suite 7 per Windows 95, indica il prodotto di punta della collezione, che è tuttora, negli USA, un prodotto diffusissimo.

Ricordiamo che per Suite non si intende solo la somma "aritmetica" di una serie di prodotti a sé stanti, ma una serie di strumenti coordinati, che possono lavorare in collaborazione.

Prima di descrivere i vari componenti della Suite (che nella versione precedente si chiamava Perfect Office) vi mostriamo due figure. Nella prima (che è la numero due) vediamo l'applicazione Compiti Rapidi che mostra una serie di attività praticabili con i vari componenti della Suite. Si tratta

Figura 3 - Corel WordPerfect Suite 7 - Impostazione del DAD.
I micropulsanti nella Barra delle Applicazioni vengono gestiti dall'applicazione DAD (Desktop Application Director) che consente di scegliere quali pulsanti inserire e quali no. La procedura di installazione della Suite crea anche, ovviamente, un ramo WordPerfect Suite nel menu di Avvio.

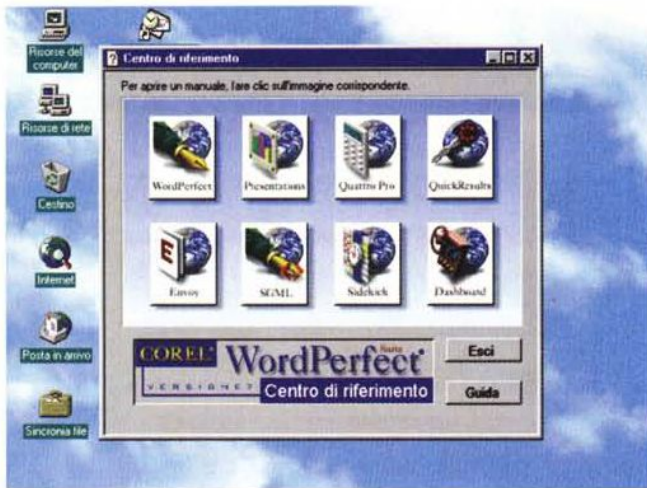



Figura 4 - Corel WordPerfect Suite 7 - Manualistica in linea con Envoy.
La Suite contiene tre prodotti principali, WordPerfect, il word processor, Quattro Pro, il foglio elettronico, Presentations, per realizzare desktop presentations. Contiene poi una buona serie di accessori, di varia provenienza, che coprono buona parte delle esigenze, anche quelle di piccolo cabotaggio, di un utente normale. Qui vediamo l'Envoy, la cui finalità è la preparazione di Manualistica Elettronica. Da un punto di vista logico corrisponde ad una stampante. Si pubblica su Envoy.

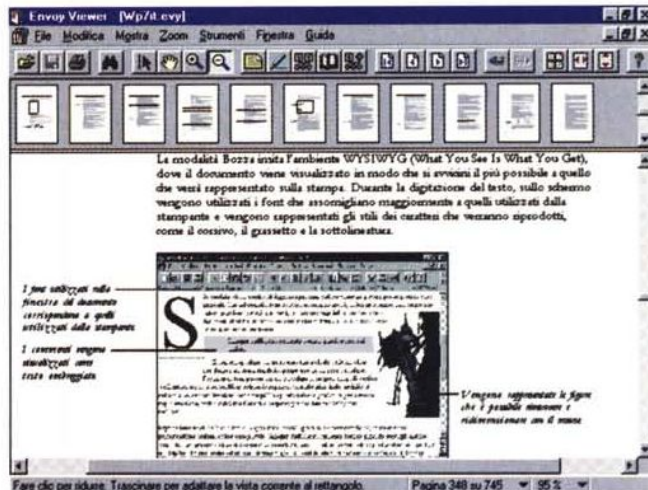



Figura 5 - Corel WordPerfect Suite 7 - Manualistica elettronica.
La manualistica quindi è fornita principalmente su CD, nel formato Envoy. Envoy è lo strumento Corel per l'Editoria Elettronica che consente di creare documenti consultabili in linea in maniera ipertestuale e, se necessario, di riprodurli direttamente su carta con buone caratteristiche editoriali. Qui vediamo una videata di Envoy nella quale si possono notare, in alto, le miniature delle pagine e, in basso, una pagina aperta. Il manuale elettronico del solo WordPerfect supera le 700 pagine, che vengono facilmente e velocemente percorse con Envoy.

di uno strumento di aiuto, che può essere richiamato sia per iniziare un lavoro dal nulla, sia per proseguire, in maniera guidata, un lavoro già iniziato. Nella terza figura vediamo la funzionalità DAD (Desktop Application Director) che inserisce una serie di pulsantini nella Barra delle Applicazioni per attivare in maniera diretta le varie funzionalità della Suite.

Con questo vogliamo far notare il fatto che, con WP Suite, viene data più importanza al lavoro che si intende svolgere che non allo strumento con il quale si svolge.

Altro discorso che vogliamo anticipare è quello relativo ai Manuali. Il manuale cartaceo è abbastanza piccolo, rispetto al numero ed alla complessità dei vari prodotti. Ci sono, ovviamente, una serie di manuali in formato elettronico. Sono impaginati nel formato Envoy (vediamo in figura 4 l'Indice iniziale) che è quello proposto dalla Corel e che è abbastanza analogo (lo vediamo in figura 5) al più diffuso Adobe Acrobat. Permette un'efficace e veloce consultazione a video anche se il manuale è voluminoso (ad esempio il manuale del WordPerfect è di oltre 700 pagine). Envoy legge qualsiasi formato di file per poi riversarlo nel suo formato EVY. È utilizzabile anche un Envoy Viewer che può essere distribuito su Internet per vedere i file eventualmente disponibili nello stesso formato (proprio come Acrobat).

Altra novità è l'introduzione di Internet in varie forme. Innanzitutto nel pacchetto è stato inserito Netscape, che viene proposto come Browser ufficiale, poi ci sono una serie di funzionalità di "Salva come HTML" che permettono di creare, partendo direttamente dai vari prodotti, pagine HTML. Esiste anche un'applicazione specifica che si chiama Corel Connessione Rapida che serve a memorizzare, in una sorta di rubrica, ed a richiamare facilmente l'elenco dei siti di interesse. È anche previsto il supporto per la tecnologia Barista con la quale si pubblicano i documenti in linguaggio Java.

Molte delle novità "nascoste", presenti nella nuova versione per Windows 95, riguardano le modifiche del codice resesi necessarie per convertire i programmi ai suoi 32 bit e alla sua tecnologia multithreading, che per-

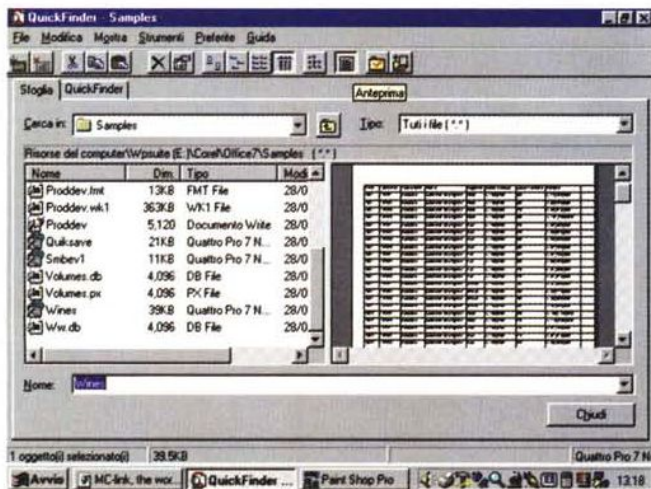



Figura 6 - Corel WordPerfect Suite 7 - Il QuickFinder.
Il QuickFinder è, da sempre, un efficace collaboratore del WordPerfect. Ora perde un bel po' di importanza per il fatto che le funzionalità di navigazione e di ricerca dei file in tutto il sistema sono state prese in carico dal sistema operativo Windows 95.

Figura 7 - Corel WordPerfect Suite 7 - Internet in varie forme, ad esempio Barista. Anche la Suite della WordPerfect, al pari di quelle concorrenti, introduce una buona serie di tool per Internet. Si va dalle funzionalità salva come HTML, presenti sia in WordPerfect che in QuattroPro che in Presentations, alla possibilità di attivare, direttamente dalla Barra dei Comandi, il proprio Browser. La Corel adotta il Netscape, di cui viene fornita, nel pacchetto, una copia. Qui invece vediamo la tecnologia Barista, che consiste in una funzionalità con la quale si esportano file (nel caso in esame è una tabella QuattroPro) in formato HTML e Java Script.

Figura 8 - Corel WordPerfect Suite 7 - La Rubrica. I prodotti secondari coprono in maniera adeguata le necessità di un utente normale. Questa è la Rubrica, completa in termini di funzionalità di archiviazione e di ricerca. I campi previsti sono tantissimi e, se necessario, è possibile aggiungerne di personalizzati. I vari nominativi registrati sono, ovviamente, richiamabili direttamente o indirettamente dai vari applicativi.

mette, ad esempio, la stampa in background. Vengono supportati, ovviamente, i nomi lunghi dei file, molte delle finestre di dialogo sono state organizzate con i Tabs, è stato implementato il menu di Scelta Rapida, e così via. Viene inoltre supportata la tecnologia OLE 2.0. Ricordiamo che la Corel propone ancora la sua Suite anche per i 16 bit di Windows 3.x e per Unix, anche se le versioni dei vari componenti non sono state completamente allineate.

Della WordPerfect Suite esiste anche una versione Professional che contiene, in più rispetto a questa normale, il Paradox, il DBMS nato in Borland, il Time Line, un prodotto per il Project Management. Poi c'è il CorelDraw 6.0 e l'Info Central, un Personal Information Manager di livello superiore al SideKick. C'è anche una licenza Client del GroupWise (prodotto del quale parliamo in questo stesso numero di MC).

I prodotti accessori

I tre prodotti principali, di cui parliamo tra un po', sono contornati da una serie di accessori che in pratica servono a coprire tutte le attività di un utente finale... molto attivo e dinamico.

In molti casi si tratta di accessori di lusso, come il CorelFlow 3.0 (già noto ai nostri lettori), che serve per produrre ideogrammi, schemi, diagrammi di flusso, disegni vettoriali liberi, o il citato Envoy.

C'è poi il SideKick, un PIM completo di funzionalità: gestione contatti, agenda, registrazione spese, schedario, blocco note, ecc., e quant'altro serve per gestire le proprie attività individuali. Sempre dalla Starfish Software proviene anche il Dashboard, una specie di cruscotto, pieno di pulsanti e di quadranti, per tenere sotto controllo la propria macchina. Lancia applicazioni, attiva servizi, esegue il monitoraggio del sistema, ecc.

Molto utile ci sembra la Rubrica, ricca di campi e comunque personalizzabile, che può essere usata direttamente dal WordPerfect per le lettere personalizzate e dal proprio prodotto di posta elettronica, quale esso sia.

Risulta comodo disporre anche del famoso materiale ClipArt della Corel, cui è dedicato uno specifico manuale

Figura 9 - Corel WordPerfect Suite 7 - SideKick. Chi, come me, è un vecchio utilizzatore del PC, si ricorderà sicuramente del SideKick, un prodotto della Borland, una delle prime "genialate" nate nella casa di Phil Khan. Si trattava di un prodotto per DOS, di tipo TSR, che si caricava in memoria e lì rimaneva, pronto per essere richiamato. Anche l'ultimissima versione, della Starfish Software, presente nella Suite WordPerfect, è un Personal Information Manager. Qui vediamo la funzionalità che serve per registrare, in modo ben organizzato, le proprie spese.

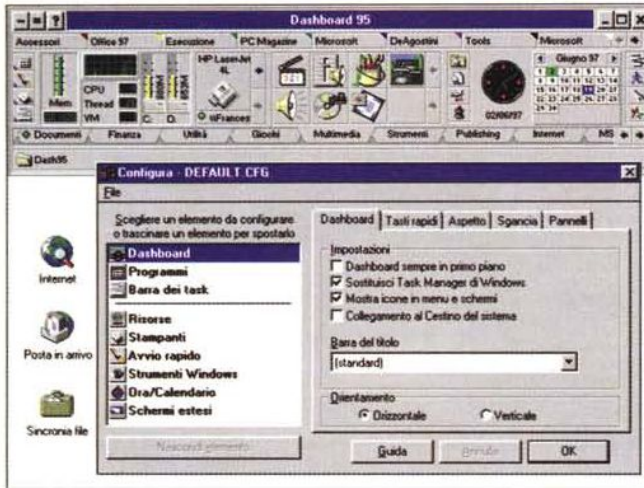



Figura 10 - Corel WordPerfect Suite 7 - Dashboard 95.
Anche il Dashboard 95 è di provenienza Starfish. Si tratta, come si vede, di un cruscotto dal quale si guida e si controlla Windows 95 e le varie applicazioni installate. Dispone di sue piccole funzionalità, come quella che serve per attivare un avviso a tempo. Qui vediamo la finestra che serve per configurare l'ambiente.

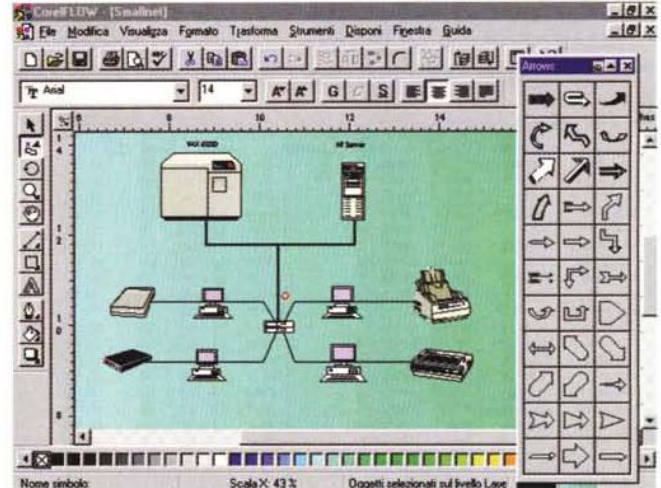



Figura 11 - Corel WordPerfect Suite 7 - Flow Chart 3.0.
Uno degli accessori "de luxe" della Suite è il classico Flow Chart 3.0 (provenienza Corel) che serve per creare schemi, ideogrammi, organigrammi, diagrammi di flusso, in maniera superfacilitata grazie alle decine di librerie di simboli e di oggetti preconfezionati. Si tratta di un prodotto "intelligente" che collega gli elementi tra di loro e facilita la loro riorganizzazione, trascinandosi appresso le linee di congiunzione.

a colori, necessario per facilitare la scelta dell'immagine desiderata. Ci sono immagini ClipArt, vettoriali e bitmap, e font TrueType.

Il DAD, la tecnologia con la quale è possibile trasferire pulsantini sulla Barra delle Applicazioni per il lancio dei vari prodotti, e il QuickFinder sono strumenti accessori utili, ma non indispensabili, in quanto "doppioni" di strumenti comunque presenti nel S.O. Windows 95.

Lo strumento più indovinato è quello che si chiama Compiti Rapidi (QuickTasks) e che serve da indice generale, e introduce a qualsiasi attività si voglia svolgere con i componenti della WordPerfect Suite.

Nelle varie figure, dalla 2 alla 12, vediamo qualche immagine di questi prodotti.

I tre componenti fondamentali. Funzionalità in comune

La Corel ha lavorato sulla standardizzazione delle interfacce, che peraltro non è stata ancora del tutto raggiunta. Ad esempio le Toolbar sono dinamiche, è attivo il tasto destro del mouse, ecc. Corel sta lavorando anche alla standardizzazione del linguaggio Macro, che si chiama PerfectScript. Ad esempio è possibile scrivere del codice con il quale definire un intervallo di celle con il Quattro Pro e poi riversarlo, in forma di tabella, in un documento WordPerfect e qui riformattarlo.

Delle funzionalità per Internet abbiamo già detto. Ci sembra interessante l'adozione della tecnologia proprietaria Barista. In pratica salvando in formato Barista viene costruita automaticamente una pagina HTML che sfrutta una serie di Applet Java, senza dover scrivere una riga di codice. In questo modo possono essere salvate, ad esempio dal WordPerfect, pagine molto più complesse di quelle HTML tradizionali. Serve un Browser compatibile Java, ad esempio Netscape o Internet Explorer.

Tra le altre funzionalità in comune ci sono i Dizionari, il Thesaurus, le Box di accesso ai Files, un po' più ricche di quelle standard Windows 95. Ci sono poi i piccoli componenti, il più tipico dei quali è il Text Art.

Figura 12 - Corel WordPerfect Suite 7 - Utilizzo del materiale ClipArt.
Altro importante contributo alla Suite, da parte della Corel, è costituito dal materiale ClipArt, come al solito "ottimo ed abbondante". Si tratta di figure Vettoriali e di immagini BitMap che possono essere importate in qualsiasi prodotto e manipolate con quelli grafici. Sono accessibili attraverso le funzionalità interne dei vari prodotti. Qui ad esempio stiamo caricando una foto della Piazza dei Miracoli di Pisa, in una diapositiva Presentations.

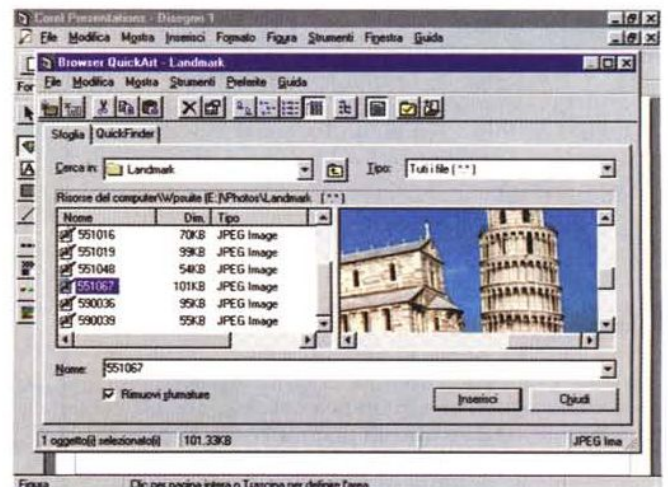
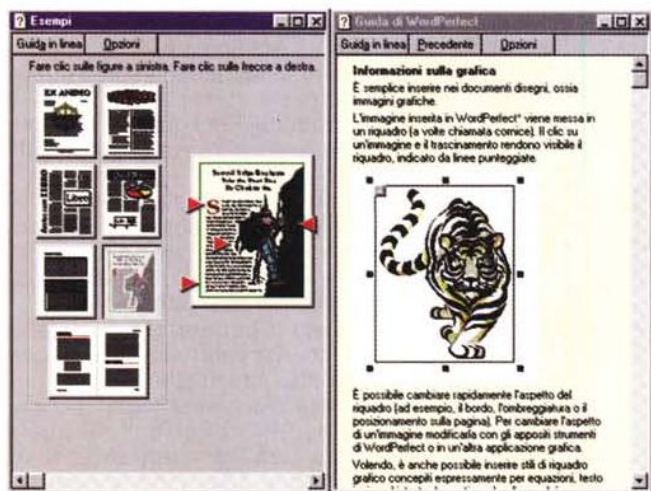



Figura 13 - Corel WordPerfect Suite 7 - I documenti di esempio di Word Perfect.
La Guida in Linea ha sezioni interattive ed è molto illustrata. Ci sono documenti di esempio che mostrano visivamente il risultato di certe operazioni. Questo consente anche, in un certo senso, di eseguire le ricerche di un argomento guardando le figure, sui cui ci sono dei freccioni che puntano ad elementi della figura, e non cercando terminologie.

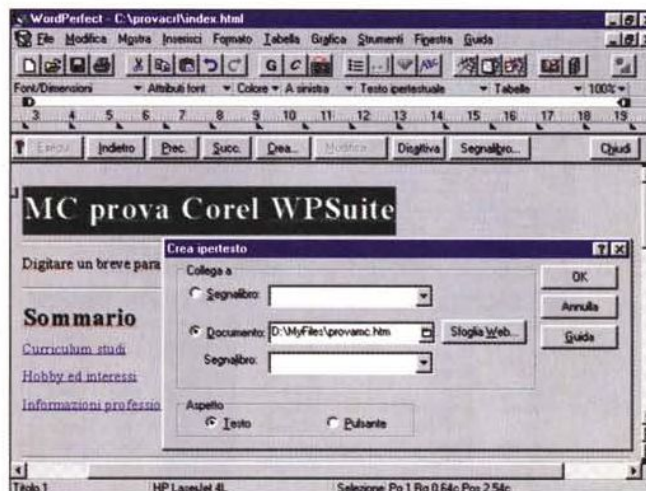



Figura 14 - Corel WordPerfect Suite 7 - WordPerfect come HTML Editor.
WP può diventare un Editor HTML. Può salvare in HTML puro oppure in Barista. La tecnologia Barista, di cui è proprietaria la Corel, in pratica sfrutta delle Applet Java per pubblicare documenti complessi, che, con il semplice HTML, non potrebbero essere pubblicati. Salvano in Barista tutti e tre i prodotti principali della Suite.

A WordPerfect, Quattro Pro e Presentations abbiamo dedicato le figure dalla 13 alla 18.

WordPerfect

In WordPerfect troviamo alcune nuove (o migliorate) funzionalità che si chiamano Quick, QuickFonts, che mostra in maniera formattata gli ultimi dieci font usati, QuickCorrect, che raccoglie varie funzionalità di correzione ortografica, QuickFormat, ed altre. Altra novità è costituita dai punti di inserimento rapido, che sono dei piccoli pulsanti, che attivano menu grafici specifici del tipo di operazione che si sta eseguendo.

Sono state ulteriormente migliorate le funzionalità con le quali si crea la modulistica aziendale.

Ci sono numerosi "esperti" che aiutano l'utente in un bel po' di attività, nella scrittura di una lettera, di una circolare, di un promemoria, di un Fax, nella creazione di una tabella, ecc. Ovviamente è possibile eseguire operazioni di Mail Merge sfruttando la Rubrica in dotazione alla Suite.

Figura 15 - Corel WordPerfect Suite 7 - Costruzione di una formula in Quattro Pro.
Nei vari prodotti della Suite sono disponibili una serie di strumenti di aiuto al lavoro. Qui vediamo la procedura, si chiama Esperto Formula, che guida nella confezione delle formule da piazzare nelle celle. Con il termine Esperto si intendono le numerose procedure di autocomposizione disponibili nei vari applicativi.

Quattro Pro

Le novità più rilevanti di Quattro Pro consistono soprattutto nelle nuove 100 nuove funzioni, che confermano la posizione di predominio che questo prodotto ha in questa particolare classifica. C'è anche il nuovo "esperto" che aiuta nella costruzione delle formule, fornendo via via le indicazioni e i suggerimenti del caso.

È stato introdotta, e così Quattro Pro pareggia il conto con MS Excel e Lotus 123, i due concorrenti, la funzionalità di Data Mapping per la creazione delle mappe tematiche. Ci sono un po' di funzionalità condivise con WordPerfect, ad esempio quella per la Formattazione automatica delle tabelle.

Presentations

Presentations è il componente della Suite che più risente della "vicinanza" di Internet. È possibile inserire degli Hyperlink da una slide verso Internet, è possibile salvare in formato HTML, scegliendo in un campionario di formati di pagina, ecc.

Sono state molto potenziate le funzionalità che fanno diventare attiva una presentazione: ogni oggetto può

Figura 16 - Corel WordPerfect Suite 7 - Applicazione Data Modelling Desktop.
Si tratta di un accessorio del Quattro Pro che si assume il compito di eseguire le analisi statistiche sui dati. Con questo strumento è possibile, ad esempio, creare dei Raggruppamenti, oppure creare delle Analisi Incrociate. Il risultato dell'analisi può essere rinviato sul foglio di Quattro Pro.

diventare un Action Link.

Dal punto di vista dell'estetica della presentazione è stata inserita la possibilità di definire Background multipli, di inserire Texture più raffinate, e così via.

Implementazioni anche nella sezione Multimedia, con possibilità di movimentare qualsiasi oggetto in scena, di inserire e di sincronizzare suoni, di aggiungere spezzoni video.

È di lusso il generatore di organigrammi, che ha caratteristiche degne di un prodotto "stand alone".

Di Presentations vanno citati i buoni rapporti con WordPerfect dal quale può importare direttamente testi strutturati, che diventano le parti testuali delle diapositive.

Figura 17 - Corel WordPerfect Suite 7 - Presentazioni aiutate con Presentations.
Nei tre prodotti della Suite sono disponibili una serie di strumenti di aiuto al lavoro che si chiamano Esperti. Diventano di fondamentale importanza nel modulo Presentations in cui guidano l'utente sia nella scelta dell'estetica della presentazione che nella definizione del contenuto delle varie diapositive. Insomma in moltissime situazioni diventa possibile realizzare, in pochi minuti, presentazioni complete pronte per... la proiezione.

Conclusione

Facciamo alcune considerazioni sulla WordPerfect Suite, alcune positive ed altre negative.

Il contenuto del pacchetto, dal punto di vista quantitativo, è notevole. Ci sono prodotti noti ed affidabili, come WordPerfect, QuattroPro, FlowChart. Chi già usasse uno di questi, ad esempio WordPerfect o QuattroPro, trova una serie di miglioramenti che gli faranno sicuramente piacere.

Anche dal punto di vista qualitativo nulla da dire: si tratta di prodotti buoni e completi di funzionalità, anche per un utilizzo da parte di un utente esigente.

Quella che però è ancora lontana è una buona integrazione tra i vari prodotti, che risentono ancora pesantemente delle loro differenti origini. In altre parole WordPerfect, QuattroPro, CorelFlow, quando sono stati progettati, non lo sono stati certo in previsione della loro collocazione in una Suite. Molta più collaborazione si trova nei prodotti di uguale origine, ad esempio WordPerfect e Presentations, che possono condividere molte funzionalità.

Altro aspetto da rimarcare è la continua rincorsa nei confronti della Microsoft. Molte delle novità inserite nei vari pacchetti sono state inserite per pareggiare i conti con la Microsoft, che le ha inserite nella propria Suite Office. Ci piacerebbe, specie da case importanti come la Corel, che è stata pioniera in tantissimi settori, una maggiore intraprendenza ed originalità.

MC

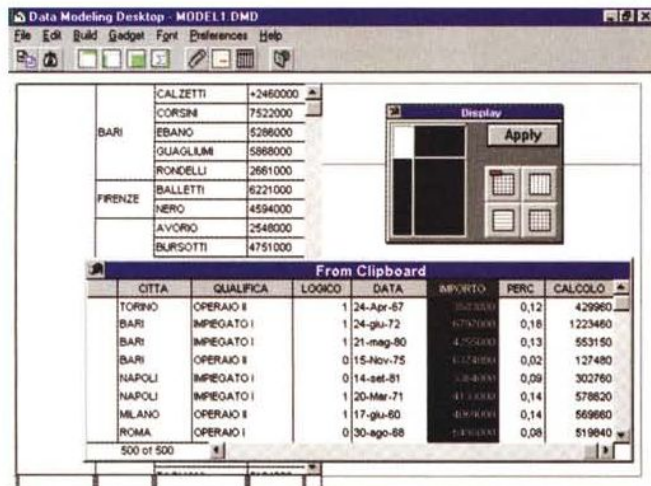
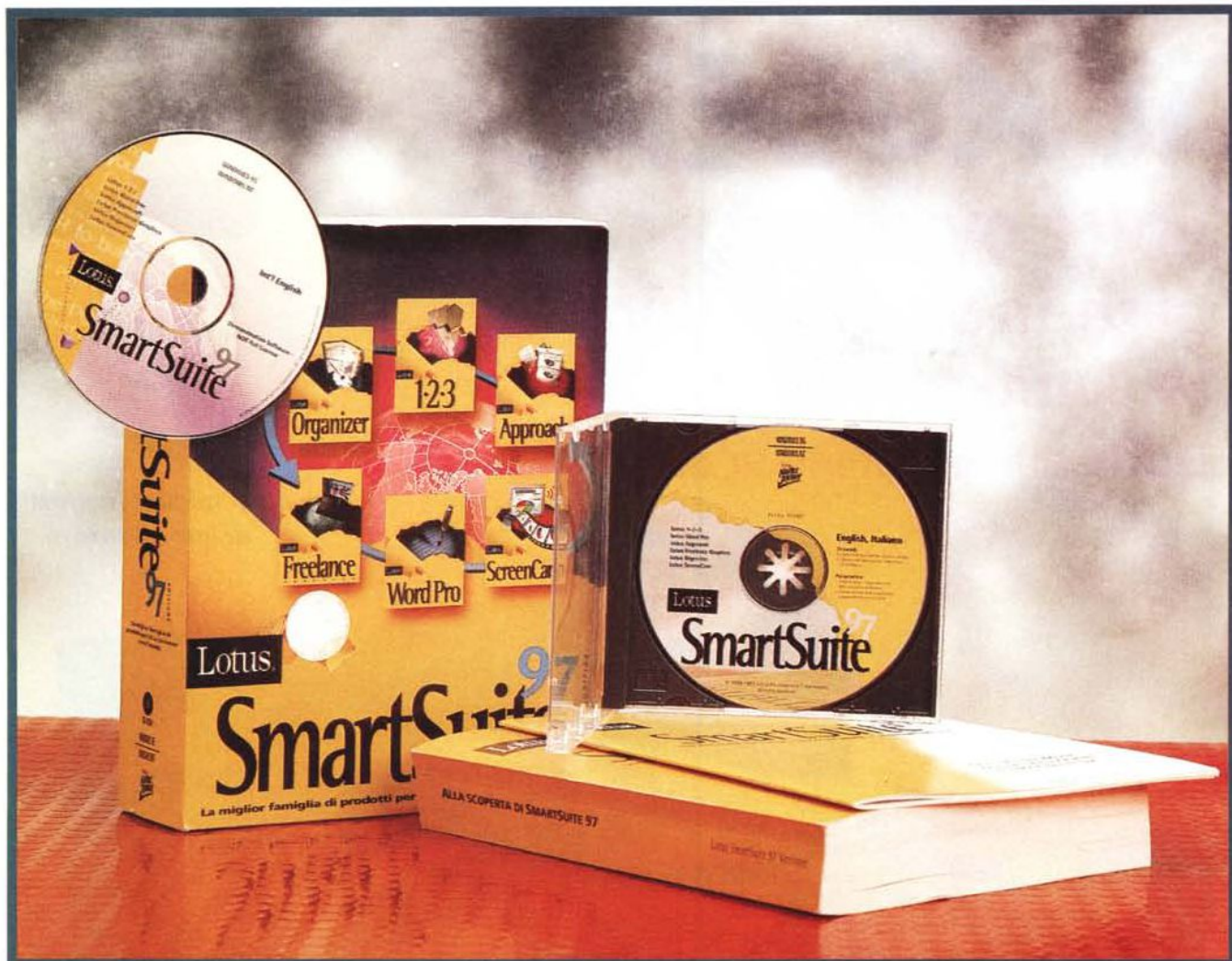



Figura 18 - Corel WordPerfect Suite 7 - Tecniche di passaggio tra diapositive con Presentations.
A proposito di proiezione va detto che Presentations permette non solo di impostare tecniche di passaggio tra diapositive, ma anche di impostare effetti di animazione per i singoli elementi grafici presenti nella diapositiva e di inserire degli oggetti che eseguono "azioni" e che quindi rendono la presentazione interattiva.

di Francesco Petroni e Marco Arca

Lotus SmartSuite 97 Windows 95 in italiano

La SmartSuite 97 della Lotus comprende cinque componenti importanti, 123, lo spreadheet, Word Pro, il word processor, Freelance Graphics, lo strumento di Desktop Presentation, Approach, il DBMS della casa, e Organizer, il più classico tra i prodotti di classe Personal Information Management.

Inoltre c'è una utility, che fa da shell a tutto il resto, che si chiama SmartCenter, e il tool ScreenCam, molto interessante e che vedremo dopo. Curiosando sui due CD, presenti nella confezione, abbiamo trovato altre cosette, di cui vi parleremo più tardi.

La primissima impressione, per noi che abbiamo provato tutte le versioni precedenti della Suite, anche quando... non era ancora nata, è che, con la versione 97, ha subito un assestamento definitivo.

Intendiamo dire che i vari prodotti sono stati completamente uniformati, sono ovviamente tutti a 32 bit, dispongono di strumenti operativi in comune, ad esempio le comodissime Finestre Informazioni (InfoBox), dispongono di funzionalità in comune, ad esempio il salvataggio dei vari file in formato per Internet, dispongono poi di un unico linguaggio di programmazione LotusScript.

Altro importante fattore di integrazione tra i vari componenti è la comune visione orientata al Lavoro di Gruppo, al Team Computing per dirla alla Lotus.

Prima di passare alla descrizione più

Lotus SmartSuite 97 per Windows 95

Produttore:
Lotus Development Italia S.P.A.
Via Lampedusa, 11/A – 20141 Milano
Tel.: 02/89591

Distributore:
J. Soft
Tel.: 039/6899802
Delta
Tel.: 0332/8031
Computer 2000
Tel.: 02/525781
Ingram Micro Italia
Tel.: 02/95343604

Prezzi (IVA esclusa):
Lotus Smart Suite 7 L. 745.000

dettagliata del prodotto, vi anticipiamo il fatto che, nel prossimo numero, faremo un articolo di approfondimento, proprio per parlare più a fondo e specificamente delle funzionalità più evolute.

SmartSuite 97 ed Internet/Intranet

Tutti gli applicativi della Suite hanno una voce di menu File Internet, con la quale si Pubblica su Internet, oppure si apre e si salva su Internet. In questo secondo caso si usa Internet/Intranet come un file server, dal quale caricare e sul quale scaricare file. Inoltre ogni prodotto dispone di una SmartIcon per Internet e permette di inserire pulsanti di collegamento a URL e di lanciare motori di ricerca. Tra le SmartIcons troviamo anche collegamenti predefiniti ai siti WWW e FTP della Lotus.

Il comportamento della funzione Pubblica su Internet corrisponde alla preparazione di una Pagina HTML. In questo caso la procedura chiede una serie di cose che riguardano, se parliamo ad esempio di 123, l'estetica della tabella e la sua didascalia, i titoli della pagina, l'indirizzo E-Mail, ecc. Alla fine della procedura è possibile vedere, direttamente con il proprio Browser, un'anteprima della pagina preparata e poi, se il risultato è soddisfacente, salvarla direttamente sul WEB oppure come file HTML.

Word Pro è invece, lo potete vedere in una delle figure, un HTML Editor a tutti gli effetti, nel senso che non se la cava con una funzionalità "Salva come HTML", ma dispone direttamente degli strumenti operativi tipici di un Editor HTML (tanto per dirne una la funzionalità con la quale si inserisce un collegamento).

Freelance Graphics, in quanto orientato alla Desktop Presentation, dispone di numerose varianti di pubblicazione per Internet. Inoltre, scartabellando nei CD, abbiamo trovato anche un ActiveX che serve per proiettare presentazioni Freelance direttamente sul WEB, senza doverle salvare in HTML e GIF.

In sostanza, un qualsiasi utilizzatore della SmartSuite può pubblicare materiale direttamente sul WEB della propria Azienda, senza intermediari e senza conoscere assolutamente HTML.

Per quanto riguarda i Browser, la Lotus, come noto, non ne ha di propri (se

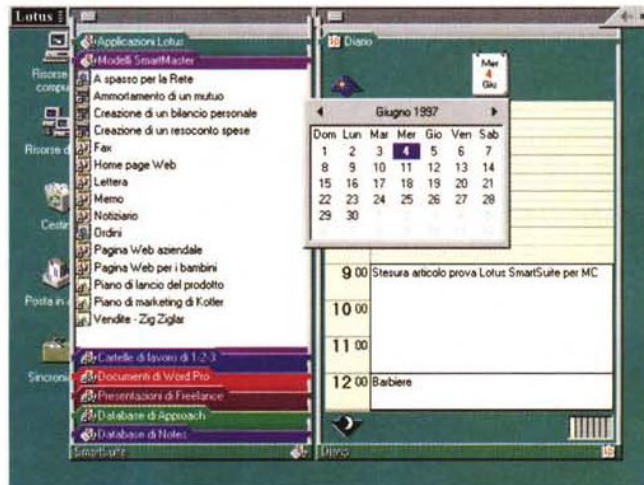



Figura 1 - Lotus SmartSuite 97 - SmartCenter - Minipianificazione.
L'installazione della SmartSuite produce tre effetti. Il primo è l'aggiunta del ramo Programmi Lotus SmartSuite nel menu di Avvio di Windows 95, il secondo è l'attivazione di alcuni pulsantini nella Barra delle Applicazioni, utili per richiamare rapidamente il prodotto desiderato (nome SmartStart). Il terzo effetto è l'installazione, ovviamente opzionale, dello SmartCenter. Se la metafora del Desktop di Windows 95 è la scrivania, la metafora dello SmartCenter è la cassettiera. Ci sono Cassetti e, all'interno dei cassetti, ci sono Cartelle.

Figura 2 - Lotus SmartSuite 97 - SmartCenter - Collegamenti diretti a siti Internet.
Frugando nel cassetto Internet troviamo una serie di cartelline, alcune delle quali contengono dei collegamenti già definiti ed attivi verso alcune Società di Servizi che producono notiziari on line, informazioni sulla borsa di NewYork e sulle previsioni del tempo di tutto il mondo. E' possibile definire proprie connessioni e stabilirne alcune caratteristiche, come la frequenza dell'aggiornamento.

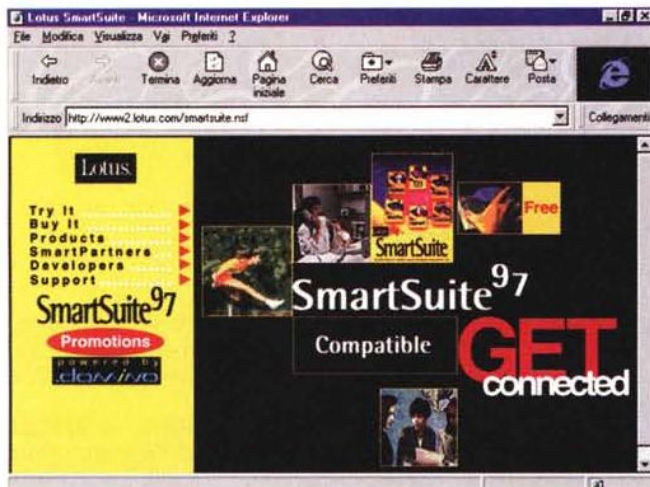



Figura 3 - Lotus SmartSuite 97 - Dietro le quinte: Notes e Domino.
Questa è la pagina dedicata alla SmartSuite 97 del sito Lotus. Il prodotto di punta della Lotus è il Notes, che può vedere, come suoi servitori, i vari componenti della Suite. Inoltre gli stessi componenti dispongono di funzionalità di salvataggio nel suo formato NSF. Una delle funzionalità più nuove ed interessanti di Notes è Domino che converte "on the fly" normali database NSF in documenti HTML. Anche nel sito della Lotus vediamo database NSF (l'estensione si dovrebbe leggere in alto nella riga con l'indirizzo).

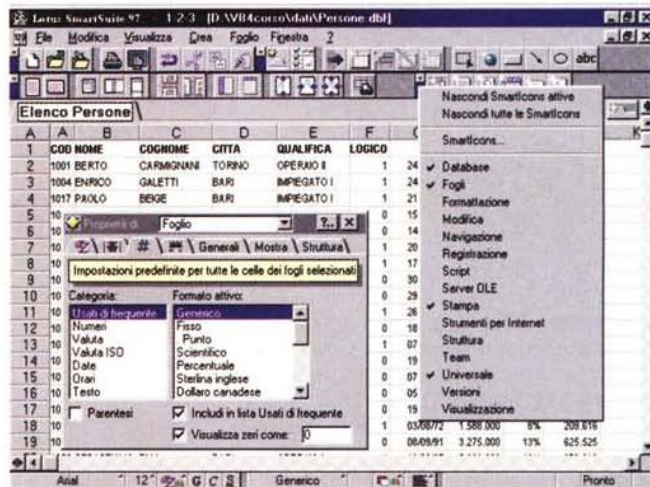



Figura 4 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Strumenti operativi.
In questa immagine vediamo due degli strumenti operativi più importanti presenti nei vari prodotti della Suite. La Finestra Informazioni (InfoBox) e le Barre con i Pulsanti (SmartIcons). Le prime sono finestre, non modali, che rimangono attive quindi anche quando si sta lavorando sul foglio e che permettono di eseguire le varie operazioni, estetiche e non, sull'elemento selezionato. Le seconde sono le classiche SmartIcons. Tra le barre predefinite (si possono ovviamente personalizzare) citiamo quelle, nuovissime, riguardanti Internet. Infine c'è la Barra di Stato, dal quale si aprono sempre delle tendine con le scorciatoie dei comandi.

escludiamo il mondo Notes) e questo le consente di proporli tutti. Nel CD ci sono Explorer della Microsoft, Netscape e quello della IBM, meno noto, che si chiama IBM Internet Connection Services.

SmartSuite 97 e Team Computing

Il prodotto di punta della Lotus è il Notes, di cui abbiamo parlato tante volte nelle nostre rubriche dedicate al Workgroup. I prodotti della Suite sono, ovviamente, del tutto complementari rispetto al mondo Notes, nel senso che salvano in tale formato, qualora il prodotto sia installato sul sistema (su que-

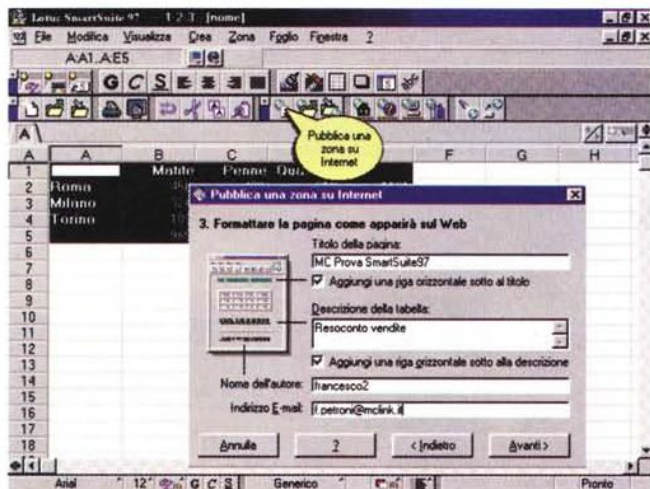



Figura 5 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Publicare su Internet.
Una prima novità presente in tutti i componenti della Suite è la costante presenza, in varie forme, di Internet. Ad esempio qualsiasi utilizzatore della SmartSuite può pubblicare materiale direttamente sul WEB della propria Azienda, senza intermediari e senza conoscere assolutamente l'HTML. Qui vediamo la funzionalità File Pubblica una zona su Internet, disponibile in 123, che chiede una serie di cose (zona da pubblicare, titoli, didascalia, estetica, ecc.), in base alle quali produce una pagina HTML completa.

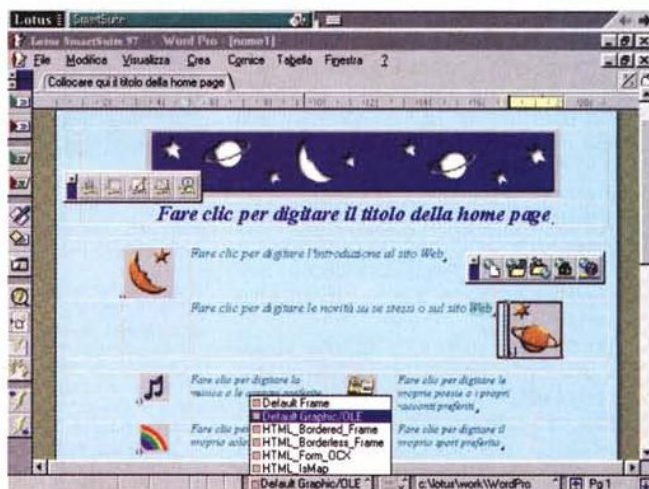



Figura 6 - Lotus SmartSuite 97 - Word Pro - Pagina Web per Bambini.
Nella prima figura abbiamo mostrato il cassetto Applicazioni Lotus della SmartSuite con aperta la cartellina con gli SmartMaster. Ci aveva incuriosito quello intitolato Pagina WEB per Bambini per cui ci siamo precipitati ad aprirlo. Si tratta di uno SmartMaster per Word Pro che fa diventare Word Pro stesso un potente Editor HTML. Quando assume questa veste, l'ambiente operativo si modifica pesantemente, anche le tendine che si aprono, verso l'alto, dalla Barra di Stato, contengono Tag e varianti di Tag HTML.

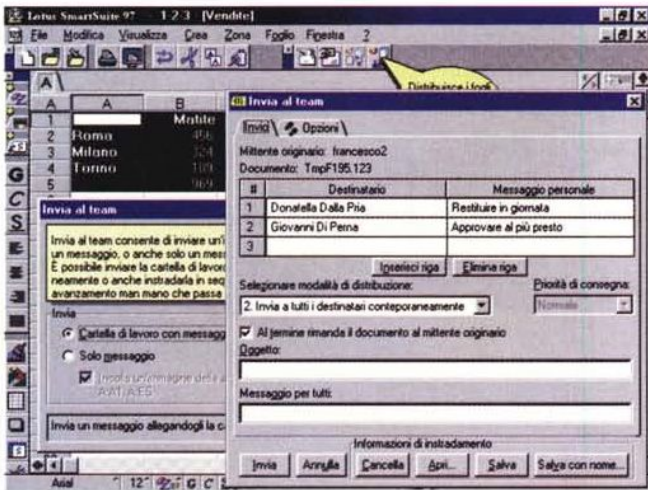



Figura 7 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Collaborare con il Team.
La parola d'ordine vigente nella SmartSuite della Lotus è Team Computing. In pratica si tratta di una lunga serie di funzionalità che attivano, dall'interno dei vari componenti della Suite, varie forme di comunicazione tra i vari membri del gruppo di lavoro. Si possono inviare documenti, ma soprattutto, in collaborazione con Lotus Notes, lavorare a più mani sugli stessi documenti. Queste funzionalità sfruttano le infrastrutture di rete comunque presenti sul sistema, ad esempio MS Exchange. Nella figura, un po' carica, vediamo come dall'123 si attivino una serie di finestre che propongono le Rubriche con gli indirizzi.

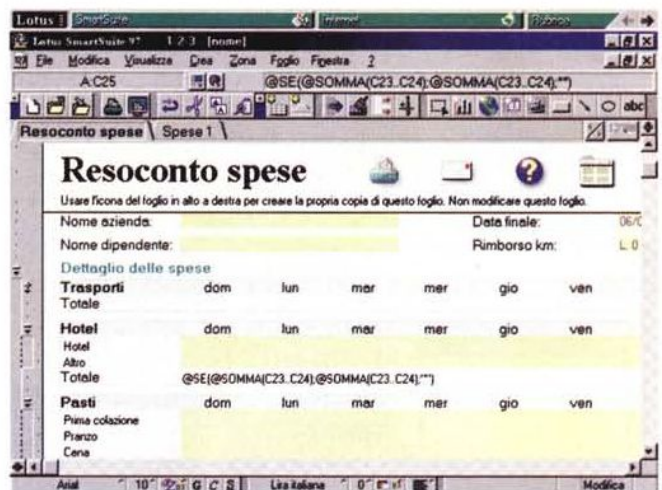



Figura 8 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Applicazione completa presa da uno SmartMaster.
Gli SmartMaster dell'123 propongono applicazioni chiuse o semichiuse, direttamente utilizzabili o facilmente modificabili per adattarle alle varie necessità. In quella che mostriamo possiamo notare vari particolari. Ad esempio i bottoncini per allargare o restringere i livelli della struttura, necessari per aggiungere o eliminare righe di dettaglio, oppure i pulsanti, in alto a destra, che attivano Script per Stampare, per Inviare, ecc.

sto specifico argomento torneremo con un articolo ad hoc). Indipendentemente dalla presenza o meno di Notes, la SmartSuite è infarcita di funzionalità per il "Team", che rendono più veloce e più semplice la distribuzione di reports, di presentazioni, ecc., e di ricevere comunicazioni di ritorno, senza lasciare la propria scrivania.

Riguardo a Notes ovviamente i vari componenti della Suite supportano tutti la tecnologia F/X, grazie alla quale un Database Notes è in grado di vedere direttamente celle di fogli 123, campi di Approach, ecc., e non solamente documenti interi.

In pratica un utilizzatore di un qualsiasi componente, ad esempio

Figura 9 - Lotus SmartSuite 97 - Freelance Graphics - Master nuova presentazione.
L'utilizzatore, anche il più esperto, trova comodo utilizzare gli SmartMaster, che in pratica sono dei lavori in avanzato stato di completamento. Nel caso di Freelance, ad esempio, basta scegliere un modello grafico di presentazione ed una tipologia di contenuto, per avere, gratis, una dozzina di Diapositive da adattare alle proprie esatte necessità. Basterà semplicemente inserire un logo, oppure sostituire qualche frase nella parte testuale.

Figura 10 - Lotus SmartSuite 97 - Approach - Un Modulo complesso preso da uno SmartMaster.
Approach è un prodotto di tipo DBMS medio. Rappresenta un buon compromesso tra semplicità d'uso e potenza in termini di complessità delle applicazioni realizzabili. Qui vediamo un classico Modulo di acquisizione Ordini, che "sotto" richiede un Database basato su almeno quattro tabelle. L'applicazione Ordini, da cui è preso questo modulo, è costruita completamente partendo da uno SmartMaster.

Figura 11 - Lotus SmartSuite 97 - LotusScript - Ambiente Editor.
La Lotus ha dotato tutti i suoi applicativi di un unico linguaggio di programmazione, il Lotus Script, che è un misto tra un Basic e uno Scripting in linguaggio naturale. Anche le Macro trascritte dal registratore di Macro usano questo linguaggio. L'ambiente nel quale vedere, modificare o costruire il programma, è ricco di strumenti di Editing e di Debug.

Figura 12 - Lotus SmartSuite 97 - Lo ScreenCam in azione.
Lo ScreenCam è un accessorio molto comodo che dovrebbe essere già noto agli utilizzatori della Suite. Si tratta di un "registratore" che memorizza tutto quello che succede sul video e lo converte in un file. Durante la cattura si può anche registrare una colonna sonora, ad esempio un commento. Il file prodotto può essere poi "rivisto" con uno speciale Viewer. Interessante variante è la possibilità di salvare il tutto in un file eseguibile, ed ancora più interessante è la possibilità di inserire delle note, delle specie di PostIt, a commento della proiezione.

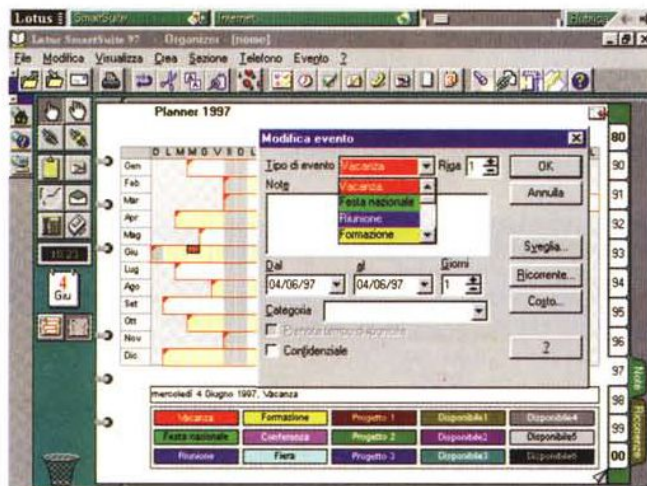



Figura 13 - Lotus SmartSuite 97 - Organizer - Lavorare con il Planner.
La nuova versione del già ottimo Organizer presenta alcune novità. C'è, in pratica, un nuovo Diario. La sezione Note è diventata un mini word processor, con possibilità di digitare e formattare il testo. Inoltre una Nota di Organizer può essere un OLE Client. Migliorate anche le funzionalità che permettono all'utente di... telefonare (supporto TAPI alla composizione del numero telefonico).

dell'123, può inviare il proprio materiale agli altri componenti del proprio gruppo di lavoro, e, tra le specifiche dell'invio, troviamo anche quelle relative allo stato di avanzamento della "pratica". In questo caso la funzionalità è "Invia al Team". Altra funzionalità è quella di "Sottoponi al Team", che in pratica consente agli altri componenti del Team di esprimere i propri commenti ed inserire le proprie varianti sul lavoro in corso. La terza è la "Combina Fogli" mediante Lotus Notes, che permette il vero e proprio lavoro "a più mani" sullo stesso documento, con possibilità quindi di conservare traccia di tutti gli interventi (in inglese TeamReview, TeamConsolidate e TeamMail). Ad esempio è possibile memorizzare, in un foglio 123, i vari apporti dei componenti del Team, ed analizzare e confrontare le varie ipotesi proposte da ciascuno di questi.

C'è anche il TeamShow, che consente di proiettare presentazioni Freelance Graphics direttamente via rete ai propri corrispondenti.

Il biglietto da visita della Suite: lo SmartCenter

Lo SmartCenter è la shell di vari programmi, della varie attività, dei vari lavori che ruotano attorno alla SmartSuite. La metafora, ben realizzata, e perfettamente simulata, anche nelle varie possibili personalizzazioni, è quella della Cassettiera e delle Cartelline nei vari cassetti.

Al termine dell'installazione molti dei cassetti sono già pieni. Ci sono le applicazioni, ci sono i vari SmartMaster, poi una serie di collegamenti Internet già definiti (notiziari, suddivisi per argomento, informazioni sulla borsa, previsioni del tempo, ecc.), c'è un Diario, una Rubrica, sempre lì a portata di click.

Dallo SmartCenter si aprono anche i vari Help della Suite (guida in linea tradizionale, panoramiche, demo, ecc.) e il File Manager. Altri strumenti di aiuto sono le Guide a fumetto, gli Assistenti (guide passo passo), gli Esperti e i Vademecum.

Lo SmartCenter si può adattare alle varie necessità: è possibile creare cassetti, e riempirli di cartelle, creare cartelle e riempirle di documenti, collegamenti, ecc. Insomma SmartCenter, con le sue varie funzionalità, può diventare il vero centro di controllo di

Figura 14 - Lotus SmartSuite 97 - Word Pro - Il correttore in azione.
Word Pro è il più giovane della compagnia, infatti, nelle prime versioni della Suite, c'era ancora l'Ami Pro. Si tratta di un word processor molto evoluto in termini di possibili utilizzi. Si va dalla semplice lettera, la vediamo nella figura, nell'atto di correggere i... numerosi errori, al complesso documento strutturato. In questo caso risultano utilissime le linguette che servono per separare, anche fisicamente, i vari elementi del documento.

MATRICOLA	COGNOME	NOME	INIZIO	DIPENDENTE	NUMREP
67543	Moroni	Arturo	13-ago-88	1	2323
[illegible]	Smaila	Wendy	21-dic-89	0	3434
[illegible]	Stolper	Paolo	02-giu-88	1	7456
[illegible]	Martini	Benedetta	07-dic-86	1	3299
[illegible]	Croce	Jessica	03-lug-88	1	2323
[illegible]	Clarici	Hans	09-dic-84	0	2323
11241	Augusti	Cinzia	23-giu-81	1	1122
[illegible]	Kostner	Barbara	02-feb-85	1	2223
[illegible]	Halfer	Stefano	20-ott-87	0	1122
[illegible]	Donati	Jennifer	14-feb-90	0	7456

Figura 15 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Una semplice tabella.
Come i più "vecchi" di voi sanno, il Lotus 123 è stato il primo prodotto di successo per PC ed è stato il primo spreadsheet per PC. Tra la prima e l'ultima sono trascorse una dozzina di versioni, prima per DOS, poi per Windows 3.x, poi per Windows 95, con alcune varianti, per OS/2, SUN e addirittura per Mainframe. E' rimasta la filosofia di fondo basata sul concetto di tabella, con dati, formule. Tabella che poi si può trattare esteticamente per renderla gradevole a chi deve usarla.

tutte le attività che si svolgono con il sistema.

Per lavorare ci sono gli SmartMaster

Gli SmartMaster sono i modelli di applicazione attivabili quando si inizia un nuovo lavoro con uno qualsiasi dei vari prodotti della Suite. Ce ne sono numerosi in dotazione, ed in tantissime situazioni sono utilizzabili immediatamente, senza necessità di personalizzazione. Nelle varie figure a corredo dell'articolo, descritte nelle didascalie, ne vediamo tantissimi. Ad esempio quello per Approach, che si chiama Ordini, è una vera e propria applicazione completa e già funzionante. Occorre solo sostituire i propri Articoli e i propri Clienti a quelli di prova.

Inoltre, un qualsiasi lavoro realizzato con uno dei componenti della Suite può diventare uno SmartMaster, con un semplice Salva Come.

Per programmare c'è il LotusScript

In figura 11 vediamo l'Editor del LotusScript, il linguaggio di programmazione che accomuna tutti i componenti della Suite. Si tratta di un linguaggio di tipo Scripting, quindi di tipo naturale, con tendenza al Basic. Ovviamente il modo più corretto per avvicinarsi al LotusScript è quello di registrare delle macro e poi di andare a controllare e a modificare il codice.

L'ambiente di sviluppo dispone di tutto il necessario, strumenti di aiuto compresi, ad esempio c'è un Editor per le Dialog Box. La manualistica è disponibile, sotto forma di Help File o Acrobat nel CD.

Con la standardizzazione del LotusScript, la Lotus ha seguito la strada indicata dalla Microsoft che, nella sua Suite, Office 97, ha standardizzato il Visual Basic for Application 5.0. Certo sarebbe bello, un giorno, vedere una standardizzazione "intercasa", un unico linguaggio che valga per tutti i prodotti di tutte le case.

Figura 16 - Lotus SmartSuite 97 - 123 - Anteprima di stampa in finestra.
Vediamo, in due finestre affiancate, il foglio di lavoro e la sua anteprima di stampa. Anche l'anteprima di stampa dispone di una sua specifica Finestra Informazioni, come al solito operativa, per impostare, ad esempio, i margini del foglio.

La parola alle figure

Siccome abbiamo preparato un gran numero di figure, per evitare che siano tolte in fase di impaginazione dobbiamo necessariamente ridurre il testo. Quindi non parleremo diffusamente dei vari componenti della Suite

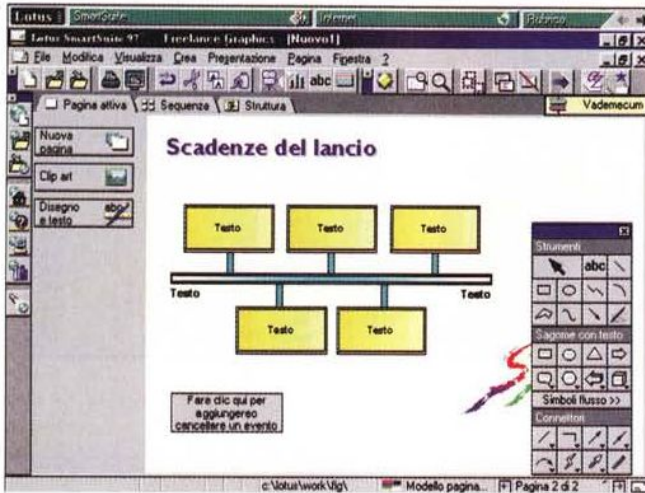



*Figura 17 - Lotus SmartSuite 97 - Freelance Graphics - Come Editor Grafico.
Si tratta di un fotomontaggio. Anche Freelance Graphics, al pari di 123, ha un lungo passato. Nasce per DOS e nasce come prodotto di classe Designer. Sono quindi molte le sue funzionalità che servono per disegnare. Ovviamente si ricorre a palette di simboli precostruiti che vanno piazzati, via via, sul foglio di lavoro. Ma Freelance è anche "intelligente". In questo "ideogramma" è possibile aggiungere ed eliminare elementi dal diagramma usando la specifica pulsantiera. Insomma la dotazione è superiore a quella presente in un normale programma di presentazione.*

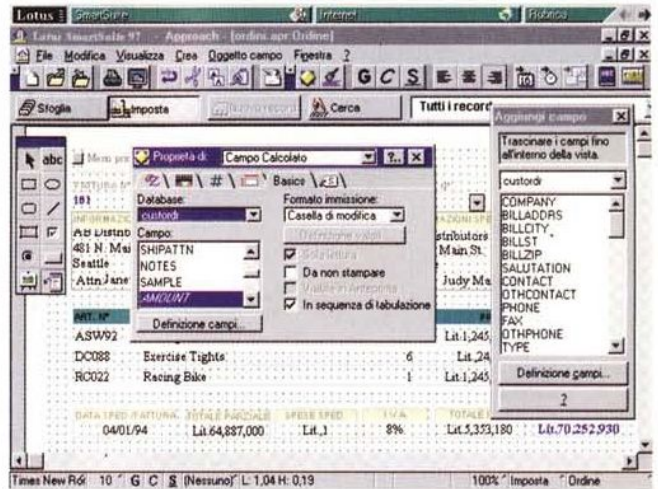



*Figura 18 - Lotus SmartSuite 97 - Approach - Un Modulo complesso da dentro.
Se andiamo a guardare "sotto il cofano" dell'applicazione mostrata in figura 10, troviamo una serie di strumenti che servono per definire il rapporto tra gli elementi del modulo e i campi delle tabelle. Come si evince dalla finestra che mostra i campi disponibili nelle tabelle, vediamo che è anche possibile creare campi calcolati, ed in questo caso i calcoli possono utilizzare la vastissima libreria di funzioni di Approach. Di ciascun elemento sul Modulo si possono definire proprietà contenutistiche (ad esempio l'elenco mostrato da una ComboBox) e proprietà estetiche.*

*Figura 19 - Lotus SmartSuite 97 - Approach - Un Modulo Menu.
Il modulo, oltre a contenere i dati delle tabelle, può servire per realizzare l'ossatura dell'applicazione. Se ne può costruire una serie gerarchica con pulsanti per il passaggio da uno all'altro o per il passaggio ad un elemento finale, un Modulo per gestire i dati oppure un Report per visualizzarli o per stamparli.*

(solo un paio di righe ed una o due figure per ciascuno).

Dell'123 citiamo l'introduzione della strutturazione gerarchica delle righe, citiamo la nuova funzionalità Autototal grazie alla quale, digitando la parola magica Totale, si ottengono, sul foglio con i numeri, tutti i totali possibili ed immaginabili.

Del Word Pro citiamo la versatilità, che lo rende facilmente utilizzabile da chiunque già conosca altri Word Processor, citiamo le migliorate funzionalità di autocorrezione, citiamo le ottime caratteristiche come HTML Editor.

Dell'Approach citiamo due cose. Il fatto che, con l'adozione del linguaggio Lotus Script, è diventato più professionale, adatto cioè anche allo sviluppo di applicazioni gestionali "chiuse". Inoltre citiamo i miglioramenti in termini di tipologie di Database utilizzabili, ad esempio Notes, SQL, ORACLE, DB2, ecc. Non dimentichiamoci che la Lotus SmartSuite è in pratica un prodotto IBM.

Del Freelance Graphics citiamo l'abbondanza di SmartMaster, con tutti i vantaggi che questo comporta per il normale utilizzatore.

Conclusioni

Non possiamo che ribadire quanto anticipato. Lotus SmartSuite 97, ci è sembrato, è un prodotto molto omogeneo, in tutte le sue componenti, ed in tutte le sue funzionalità. Anche quelle per Internet, che sono tante e sono nuove, risultano perfettamente integrate con le altre.

La presenza dell'IBM, alle spalle della Lotus, è discreta. Ad esempio nel CD (a proposito, nella nostra confezione c'erano due CD, quello italiano e quello inglese) ci sono una serie di interessanti utility marca IBM.

La presenza di Notes alle spalle della Suite è gradita ma non indispensabile. Prevediamo di presentare molto presto un articolo dedicato alle sinergie tra Notes e la SmartSuite.

MC

ELABORAZIONI GRAFICHE COMPUTERIZZATE
Via P. Candido, 26
00126 ROMA
Tel. (06) 523 62 602 r.a.
Fax (06) 523 60 840
mc3893@mclink.it

Foglio di Informazione Prodotti Corel realizzato e gestito da ELABORAZIONI GRAFICHE COMPUTERIZZATE - Roma

COREL WordPerfect Suite 7

ITALIANO - WIN 95 / NT

Finalmente in Italiano la versione 7 a 32 bit per Windows 95 e NT. Una completa Suite che va oltre i limiti di un elaboratore testi, di un foglio elettronico, di un programma di presentazione video...
Lavorare con i testi e con i numeri è noioso: Corel WordPerfect Suite 7 lo rende semplice, divertente e senza limiti!
Un'eccezionale connettività Internet consente di pubblicare pagine, grafici e addirittura presentazioni automaticamente e con una velocità sorprendente, senza modificare l'aspetto del lavoro eseguito.
Oltre 150 font, 1.000 immagini clip-art, Corel Flow 3 e numerose utility rendono unica la Suite Corel WordPerfect 7.

contiene:
Corel WordPerfect 7 avanzato elaboratore testi
Corel Quattro Pro 7 potente foglio elettronico
Corel Presentations 7 per creare presentazioni
Corel Flow 3 grafici e diagrammi aziendali

e inoltre:
Sidekick 95 innovativo personal organize
Dashboard 95 aumenta la vostra produttività
Quick View Plus visualizzatore di documenti
Envoy 7 per pubblicare in formato elettronico
150 font
10.000 immagini clipart
Netscape Navigator

CD-ROM MULTILINGUA

COREL WordPerfect *Language Module*

La soluzione ideale per chi deve creare documenti multilingue con le varie versioni di Corel WordPerfect su piattaforme DOS, Windows e Macintosh.
31 moduli di linguaggio per ortografia, sinonimi, sillabazione ed altro. Inoltre sono presenti i controlli grammaticali Inglese, Francese, Tedesco, Spagnolo e Danese per Corel WordPerfect 7.

Prezzo E.G.C.
L. 100.000

A partire da
(prezzo aggiornamento su CD-ROM)
L. 235.000
telefonare al servizio clienti per altre soluzioni

AGGIORNABILE DA:
CorelDRAW 6
Corel VENTURA 7
Corel Office Professional
Corel WordPerfect Suite 6

Qualsiasi programma di videoscrittura o foglio di calcolo

Suite per ufficio (standard o professional) di Microsoft, Novell, Borland.

Corel Ventura 7 combina la facilità del desktop tradizionale con la potenza di Internet.
E' possibile scegliere di pubblicare il proprio documento su carta, su Internet o in formato elettronico Envoy o Adobe Acrobat. L'uso combinato di Java e Corel Barista permette di pubblicare in Internet con avanzate potenzialità. Tutte le caratteristiche che hanno reso famoso Ventura restano inalterate, ma l'uso è stato enormemente semplificato.

- Pagine Mastro multiple
- Gestione simultanea di più documenti
- Nuova Barra delle Proprietà
- Testo artistico su un tracciato
- Avanzate funzioni tabellari
- Drag-and-drop di oggetti e clipart
- Editing in linea di vettori e bitmap
- HTML, Java e Corel Barista per pubblicazioni su Internet
- Aggiorn. automatico su Internet con Corel DataBase Publisher
- Creazione automatica degli Hyperlinks
- DTD (Document Type Definition) e supporto SGML
- Separazione del colore in esacromia

Include:
Corel WordPerfect 7 Potente elaboratore testi
Corel PHOTO-PAINT 6 Fotoritocco e gestione bitmap
Corel DataBase Publisher Impaginatore dati
Corel CD Creator 2 Per masterizzare CD-ROM
Corel SCRIPT Editor Linguaggio macro
Corel VERSION Controllo e archiviazione file
Corel CAPTURE Cattura schermate a video
CorelMEMO Note da inserire sui documenti
Corel DEPTH Semplici testi e grafica in 3D
ATM 4.0 Lite Gestore font PostScript

OFFERTE E.G.C.
L. 465.000 Prezzo aggiornamento
L. 1.200.000 Prezzo full

SOLO CD-ROM - INGLESE - WIN 95 / NT

SUPPORTO COREL TECNICO
06-523.54.237
3 LINEE RICERCA AUTOMATICA

SERVIZIO COREL CLIENTI
06-523.62.602
2 LINEE RICERCA AUTOMATICA

TUTTI I PREZZI SONO AL NETTO DELL'IVA - SPEDIZIONE CONTRASSEGNO A MEZZO CORRIERE + L. 20.000 (ISOLE + L. 30.000)

di Valter Di Dio

SIDIN Modem/Fax 33.6 1433VQE

147 x 114 x 30 x 33.6 x 14.400, seppure con un po' di confusione, sono in sintesi le misure più significative di questo Modem/Fax/Voice, dal prezzo contenuto e, soprattutto, regolarmente omologato dall'Istituto PT.

Sono molte le caratteristiche da prendere in considerazione prima di scegliere un Modem. Innanzitutto l'uso che se ne deve fare, sia in termini di servizi richiesti, sia in termini di tempo di connessione presumibile. In ogni caso l'omologazione è senz'altro un dato che garantisce affidabilità, sicurezza e, non ultima, tranquillità dal punto di vista burocratico.

Due sono i motivi principali che inducono all'acquisto di un Modem: il collegamento ad Internet e il Fax. Visto che oggi praticamente la totalità dei Modem sono anche Fax, in pratica chi acquista l'uno ottiene anche l'altro gratis.

La velocità di 33.6 Kbit/s è ormai quella più diffusa, anche se molti Modem cominciano ad avere anche una modalità che arriva fino a 54 Kbit/s ma con protocolli che per ora sono proprietari e che probabilmente dovranno essere modificati appena si creerà uno standard per questo tipo di velocità. Al momento quindi i 33.6 sono il top per le linee telefoniche analogiche, se servisse davvero una velocità superiore meglio passare all'ISDN.

Caratteristiche tecniche

Può sembrare un elenco sterile, ma è in fondo il modo migliore per elencare tutte le prestazioni di questo apparecchio: ITU-T V.42, V42bis, V.34+ (33.6/28.8), V.32bis, V.32, V.22bis, V23 (1200/75), V.22, V.21, MNP 2-5, Bell 103, 212A e AT&T V.32terbo. In modalità Fax comunica con tutti i Fax di gruppo 3 (G-III), ITU-T standard V.29, V.27ter, V.17, V.21 canale 2.

Tradotto in italiano significa che permette di connettersi con velocità fino a 33.6 Kbit/s con compressione dei dati e correzione degli errori; mentre come Fax può dialogare con tutti i modelli presenti sul mercato sfruttando con ciascuno di essi il massimo delle possibilità in termini di velocità (fino a 14.4), di risoluzione e toni di grigio.

Lato computer il Modem può arrivare alla velocità di 115 Kbit/s a patto che anche la porta seriale del computer lo permetta. Con la seriale settata su questa velocità e con una buona connessione è possibile arrivare a trasferire file di testo a quasi 6000 caratteri al secondo.

Lato linea telefonica si può connettere con qualsiasi linea Telecom a due fili o, sempre a due fili, può andare ad un altro Modem tramite un collegamento dedicato. Utilissimi, soprattutto in questi casi, i comandi di diagnostica in grado di effettuare vari tipi di test sia locali che remoti. Essendo omologato PT questo Modem riconosce il dial-tone italiano (atx4) e disattiva l'uscita per il telefono al momento dell'impegno della linea da parte del Modem.

Esternamente

Il contenitore grigio antracite, forse a causa del grosso tasto di accensione, ricorda più una radiosveglia che un Modem. Orribile (mi scuserà la SIDIN, ma

---

SIDIN Modem/Fax 33.6 1433VQE

Distributore:
SIDIN
Società Italiana di Informatica Srl
Via A. Canova 25 - 10126 Torino
sidin@inrete.it
http://www.inrete.it/sidin/sidin.html055/3370701 -
Indirizzo http://www.centrohl.it

Prezzi (IVA esclusa):
Modem/Fax 33.6/14.4

modello 1433VQE	lit 240.000
modello 1433VQH	lit 215.000

Il Modem/Fax SIDIN 1433VQE al lavoro.

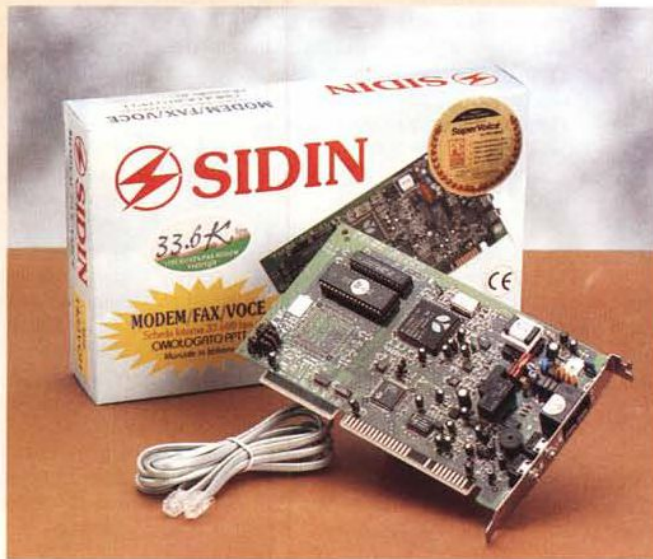
Il pannello posteriore protetto dallo sportellino a ribalta.

va proprio detto) il bollino patocchio gommoso "Sidin" appiccicato sulla scatola e di colore bianco con testo rosso su rosa (oltretutto pesantemente retinato). Spero che lo cambino presto con qualcosa di più in linea con il bel design dell'oggetto. Dietro al classico pannello semitrasparente frontale nove led di colori differenti indicano lo stato del dispositivo. Da sinistra nell'ordine: Modem Ready, High Speed (oltre i 1200), Auto Answer, Carrier Detect, Off Hook (in linea), Send Data, Receiving Data, Terminal Ready (il computer) e infine il led verde di Power. Peccato che non ci siano indicazioni sulla modalità Fax (magari al posto dell'ormai inutile HS) e sulla velocità effettiva della connessione, velocità che in modalità V.34 può cambiare all'improvviso.

Sul retro, nascosti da uno sportello, ci sono le due prese RJ-45 per la linea telefonica e per l'apparecchio telefonico, la seriale (standard a 25 pin) e il jack per l'alimentazione (12 volt c.a. 1A). Di fianco, ci sono i due minijack della sezione Voice di questo Modem. Il cavo seriale in dotazione è munito, lato computer, di due connettori cannon: uno a 25 e uno a 9 pin.

Il generoso alimentatore è addirittura dotato di un coperchio di protezione della spina, utilissimo in caso di spostamenti.

Modello 1433VQH

Con le stesse identiche caratteristiche, sia per quanto riguarda l'elettronica che per il software a corredo, esiste anche la versione su scheda ISA 16 bit. Il montaggio ovviamente è un tantino più complesso perché si deve aprire il computer e fare un po' di lavoro meccanico. Poi si dovrà configurare Windows affinché riconosca la nuova periferica. Fortunatamente sotto Windows 95 e su computer Plug&Play la cosa è immediata. Per i computer più vecchi occorrerà settare opportunamente i jumper della scheda e poi eseguire l'installer su dischetto che piazzerà i driver della scheda nel posto giusto. Il manuale è unico per tutti e due i modelli e il fatto che le istruzioni per l'installazione della scheda interna si riducano a solo tre righe la dice tutta sulla facilità di installazione.

Internamente

Ordinato e molto pulito il layout del circuito stampato con i grossi chip Rockwell ben in vista e i componenti a montaggio superficiale su tutti e due i lati dello stampato. Particolare da non sottovalutare è la netta separazione della parte collegata alla linea telefonica da quella collegata al computer e all'alimentazione. Insieme ai filtri passanti, posti sui cavi in uscita, dovrebbe garantire un'eccellente soppressione dei disturbi e un sicuro isolamento dalle extra tensioni che possono arrivare dalla linea telefonica durante i temporali.

Sulla destra la sezione alimentatrice; anche questa molto ben filtrata, risente un pochino del forte assorbimento di corrente e della mancanza di alettatura dell'integrato stabilizzatore. Dopo alcune ore di lavoro, la temperatura di

L'interno, molto ordinato, con i chip Rockwell e molta componentistica a montaggio superficiale.

Ecco quindi utile la sezione di comunicazione che consente tutte le operazioni classiche di connessione, comunicazione e trasferimento file.

Non vi spaventate se sul manuale (in italiano o quasi) trovate questo capitolo sotto la voce "Tabellone": è la traduzione letterale di BBS.

Casella Vocale

Il manuale esordisce dicendo che se siete in grado di utilizzare una segreteria telefonica allora sapete già usare la casella vocale. Verissimo, ma oltre alla funzione di base è possibile ampliare la gestione delle caselle costruendo un vero e proprio navigatore che mediante messaggi registrati e utilizzando la tastiera del telefono come selezionatore dei menu, permette di gestire fino a 999 caselle vocali in cui, oltre ai messaggi "parlati", è possibile depositare anche Fax o Dati. Da remoto sarà poi possibile, al proprietario della singola casella vocale, riascoltare i messaggi e farsi rispedire i Fax, sia ad un altro numero che allo stesso numero da cui si telefona. Con la casella vocale è semplicissimo metter su un Help Desk telefonico in grado di soddisfare il 90% delle richieste di informazioni; per un piccolo ufficio: questo vuol dire un risparmio economico non indifferente e un immediato ritorno in termini di immagine e di soddisfazione dei clienti.

questa parte del Modem si comincia a far notare. Meglio evitare quindi un uso 24h su 24h ove non sia possibile garantire una buona aerazione dell'oggetto.

Il software

Il Modem non è che un pezzo della catena "comunicazione", e forse non è nemmeno il pezzo più importante. La grossa differenza la fa il software che, grazie alla sua più o meno semplicità e completezza, rende l'uso del Modem comodo o impossibile. C'è comunque da ricordare che il software fornito col Modem è spesso una copia ridotta di ben più potenti, e costosi, software commerciali dedicati alla gestione Fax o alle comunicazioni. Con questo Modem viene fornito un programma denominato "SuperVoice" che include la gestione Fax, la gestione delle comunicazioni e, non ultima, la gestione della segreteria vocale. La casella vocale preconfigurata funziona da semplice segreteria telefonica, ma si può configurare per la completa gestione di un sistema di caselle vocali (con possibilità di raccogliere e mandare anche dati o Fax) per 999 utenti.

Gestione Fax

La finestra principale del programma presenta le opzioni di rilievo di questo software semplice ma completo. Oltre a permettere la ricezione e l'invio di Fax (anche in differita) il programma consente di comporre un Fax con documenti provenienti da più applicazioni Windows, di catturare una schermata e includerla nel Fax e di acquisire un documento direttamente dallo scanner, se quest'ultimo è compatibile TWAIN.

Resta comunque vero che sotto Windows 95 è preferibile utilizzare il software di sistema piuttosto che un gestore Fax esterno.

Gestione Comunicazioni

Seppure sempre meno diffusi, esistono ancora dei sistemi che necessitano di accesso diretto via Modem. In questi casi il software di comunicazione deve essere in grado di gestire la connessione, il log della sessione, il trasferimento file almeno con protocolli X-modem, Z-modem e Kermit e l'emulazione terminale, minima, VT 100. Tutti i PC dotati di Windows hanno già un programma "terminale" che però non gestisce il trasferimento Y-modem e Z-modem.

Conclusioni

Le caratteristiche tecniche sono in linea con gli standard del momento. L'omologazione e la robustezza della sezione alimentatrice danno qualche punto alla concorrenza. Il fatto che internamente utilizzi chip Rockwell è indice di affidabilità e compatibilità. Anche il software in dotazione è sufficiente per iniziare a gestire il Modem in tutti i suoi impieghi. Il fatto che tutto abbia funzionato correttamente al primo tentativo può sembrare ovvio, ma nel mondo informatico non è una cosa così scontata. Il prezzo è anch'esso allineato agli altri prodotti della stessa classe, ma nel prezzo si deve sempre includere anche la serietà e la disponibilità del distributore e SIDIN è anche il distributore in Italia dei Modem ZyXEL, indice di competenza e serietà professionale.

MS

a cura di Corrado Giustozzi

Windows 95 e il dispositivo fax

Come inviare e ricevere fax in modo facile ed efficiente

Tutti coloro che possiedono un computer equipaggiato di modem hanno, almeno una volta, tentato di spedire o ricevere un fax. Spesso però l'operazione non si è rivelata semplice, anzi tutt'altro. Le cause più frequenti delle difficoltà che si incontrano sono rappresentate da alcuni software troppo "complicati" e dalla loro capacità di non risultare subito "simpatici" al modem. La conseguenza di tutto ciò si concretizza in una solenne arrabbiatura e successiva ricerca di un fax d'appoggio sul quale ricevere il documento diventato, nel frattempo, urgente.Windows 95 ha invece semplificato drasticamente l'uso del computer come fax, offrendo la possibilità di "vedere" tale dispositivo come fosse una semplice stampante. Per quanto riguarda il modem vi rimando all'ABC pubblicato sul numero 171 di MCmicrocomputer (pag. 178), dove tale argomento è stato già affrontato.

di Rino Nicotra

Possedere un computer equipaggiato di modem non significa solo avere la possibilità di navigare su Internet (questa è la prima cosa che viene in mente quando si parla di modem), ma permette anche al nostro calcolatore di connettersi direttamente ad un altro computer (indipendentemente dalla grande rete), utilizzando le normali linee telefoniche, consentendo il trasferimento di file o l'uso delle periferiche del computer remoto come se fosse un'estensione della nostra macchina (ma questo lo vedremo nelle prossime puntate...).

Avere un modem collegato al computer, però, significa anche poter disporre di un eccellente fax, con caratteristiche di alta qualità in trasmissione e una grande versatilità nella gestione dei fax ricevuti: ad esempio la possibilità di gestire i fax come semplici file da visualizzare a video e stampare solo se occorre, con conseguente risparmio di carta e spazio; e l'estrema facilità di organizzazione nell'archiviazione.

Dove è il fax?

In effetti Windows 95 non mette molto in evidenza la presenza di tale dispositivo. Infatti, tranne che nella fase in cui installa se stesso, il sistema operativo non segnala all'utilizzatore l'esistenza del software per la gestione di fax.

Se siamo fortunati e, per caso, abbiamo installato il "Microsoft Fax", lo incontreremo nella cartella stampanti, naturalmente se avremo occasione di aprirla, così come nella finestra di dialogo relativa alle impostazioni di stampa, nel menu relativo alle stampanti disponibili.

Come si installa

Se ci è necessario utilizzare il computer per ricevere e spedire fax e non riusciamo a trovare traccia del software dedicato, significa che questo non è stato installato. Niente paura, l'installazione non presenta assolutamente difficoltà. Naturalmente è necessario avere a portata di mano il CD-ROM di Win-

Figure 1 e 2 - All'interno del pannello di controllo vi è il dispositivo "Installa applicazioni", attraverso il quale si può eseguire la rimozione o l'installazione del software creato per Windows 95. Una delle funzioni principali di "Installa applicazioni" è quella di aggiungere o rimuovere dall'hard disk le applicazioni presenti sul CD-ROM del sistema operativo. E' proprio attraverso tale procedura che si deve eseguire l'installazione di "Microsoft Fax".

Figura 3 - Il dispositivo "Microsoft Fax" viene visto dal sistema operativo come una stampante. La sua presenza, quindi, viene registrata all'interno della cartella stampanti.

dows 95 e seguire la normale procedura d'installazione prevista per qualsiasi dispositivo presente sul CD del sistema operativo.

Procedete come segue: aprite il Pannello di Controllo e cliccate sull'icona "Installa applicazioni", in questo modo accederete alla funzione del sistema operativo che vi consente di eseguire l'installazione o la rimozione di software (fig. 1), selezionate la linguetta "Installazione di Windows" e visualizzerete l'elenco dei dispositivi residenti nel sistema operativo. Quelli già installati saranno evidenziati dal segno di selezione (fig. 2), gli altri presenteranno il quadratino di selezione vuoto.

Per procedere con l'installazione, selezionate il quadratino del software interessato, in questo caso "Microsoft Fax", e cliccate su "Applica".

A questo punto il sistema operativo vi chiederà di inserire il CD-ROM di Windows 95 ed installerà automaticamente tutto il software necessario.

Come si configura

Conclusa la procedura d'installazione, per verificare che il dispositivo si sia installato correttamente, aprite la cartella stampanti (la trovate dentro a "Risorse del computer") e controllate che sia presente un'icona riferita a "Microsoft Fax" (fig. 3).

Eseguito il controllo si può passare alla fase di configurazione. Per configurare il dispositivo è indispensabile che esso sia integrato nel programma Exchange, programma che gestisce le funzionalità del fax, tant'è che se Exchange non fosse installato, la sola richiesta d'installazione del dispositivo fax provocherebbe, automaticamente, anche l'installazione di Exchange.

Per inserire "Microsoft Fax" all'interno di Exchange è necessario entrare nelle proprietà di quest'ultimo.

Per procedere dobbiamo cliccare con il tasto destro del mouse sull'icona di "Posta in arrivo" presente sul desktop (icona riferita, appunto, a Exchange). Dal menu che si presenterà selezioneremo il comando "proprietà". A questo punto visualizzeremo la finestra in figura 4. Clicchiamo, quindi, su "Aggiungi" e dal menu suc-

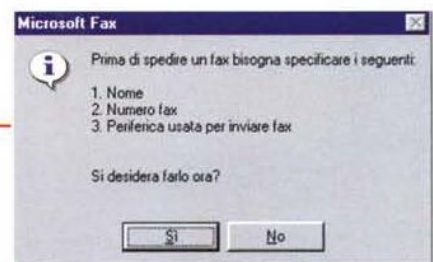



Figure 4, 5 e 6 - La configurazione di "Microsoft Fax" va effettuata dall'interno delle proprietà di Exchange. Infatti, è Exchange il vero programma gestore di Microsoft Fax, pertanto è necessario che il dispositivo sia prima "registrato" tra gli strumenti che Exchange dovrà utilizzare e poi configurato.

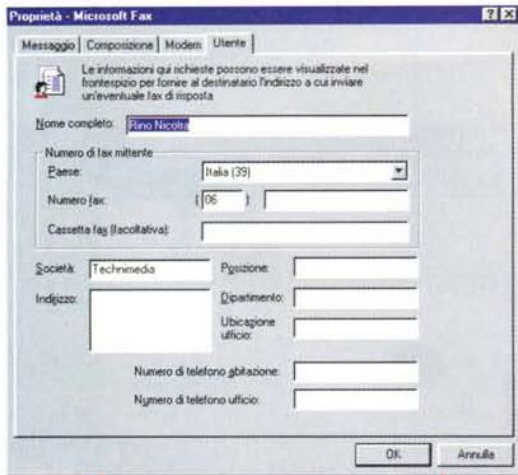



Figura 7 - Affinché il programma di gestione fax svolga regolarmente il proprio lavoro è necessario inserire alcune informazioni che riguardano il mittente: quelle essenziali sono il nome e il numero telefonico del fax. All'interno della stessa finestra vi sono altre schede relative alla configurazione del modem ed alle proprietà di composizione.

cessivo (fig. 5) selezioniamo "Microsoft Fax" e clicchiamo su OK.. Il sistema operativo presenterà una finestra (fig. 6) che comunica la necessità di inserire una serie di informazioni utili alla corretta esecuzione del servizio, ponendola come condizione indispensabile all'avanzamento della procedura di configurazione. Naturalmente accetteremo cliccando su "Sì", in modo da visualizzare, finalmente, la finestra che raccoglierà tutte le informazioni relative all'utente che utilizzerà il servizio fax (fig. 7) e al modem installato, sia per le chiamate in uscita che per quelle in arrivo.

Per inviare un fax

L'invio di un fax si rivela un'operazione estremamente semplice, grazie alla procedura ideata da Microsoft. Infatti, è sufficiente aprire il file interessato con il programma che lo ha generato o che, comunque, sia in grado di visualizzarlo e mandarlo in stampa. Quando si aprirà la finestra di dialogo relativa alle opzioni di stampa, dovremo selezionare dal menu dove appare il nome della stampante utilizzata (fig. 8) la "stampante" che ci interessa, in questo caso "Microsoft Fax". Una volta che avremo avviato definitivamente la stampa, partirà la procedura di preparazione del formato fax che, naturalmente, richiederà le informazioni relative al destinatario. Non nell'ordine: nome, numero da chiamare, eventuale parola riferita all'oggetto del fax e l'inserimento, facoltativo, di un frontespizio (vedi riquadro). Visualizzerete di seguito le finestre da figura 9 a figura 12.

Conclusa la fase di preparazione, la procedura automatica proseguirà effettuando la chiamata telefonica e inoltrando i file interessati in formato fax.

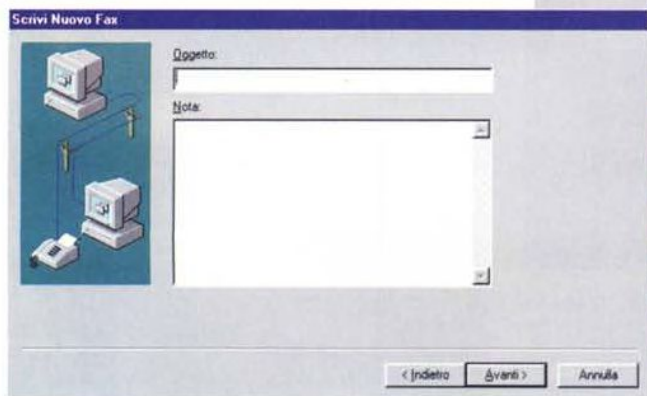
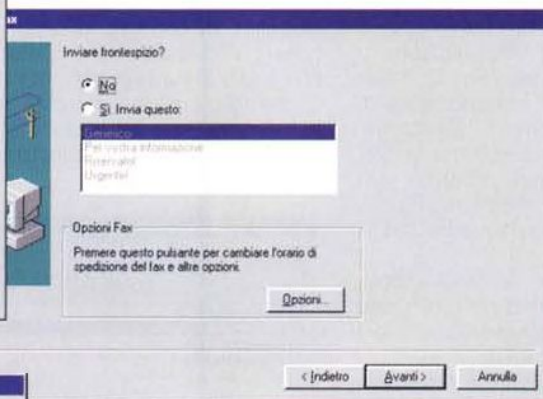
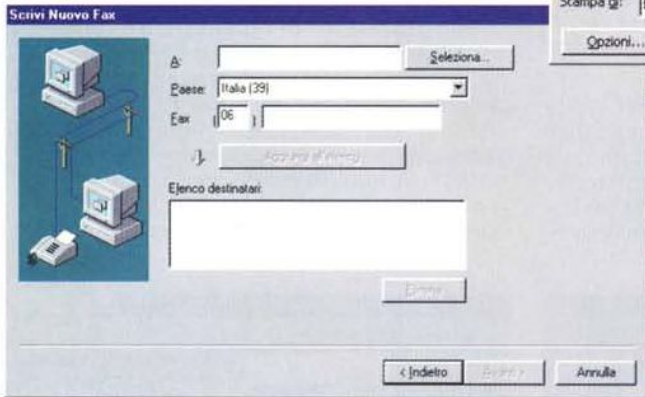
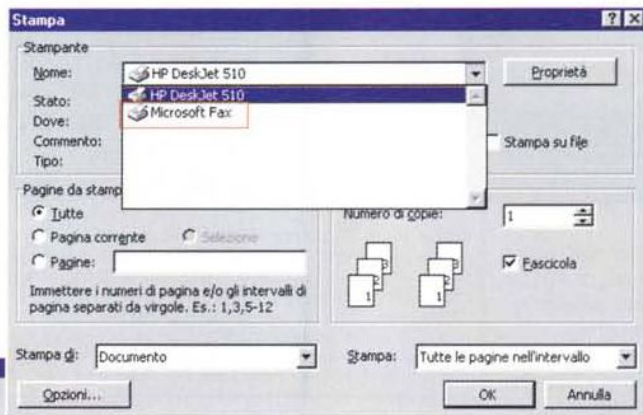



Figure 8, 9, 10, 11, e 12 - La procedura più semplice per spedire un file via fax è quella di "mandarlo" in stampa. Naturalmente, nella finestra relativa alle proprietà di stampa è necessario scegliere come stampante da utilizzare il dispositivo "Microsoft Fax". Effettuata questa scelta e cliccato sul comando di stampa, automaticamente la procedura di invio richiederà alcune informazioni relative al destinatario: quelle essenziali sono il nome e il numero da comporre.

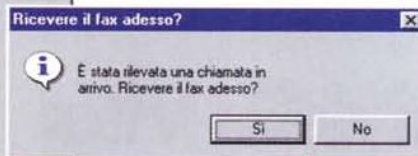
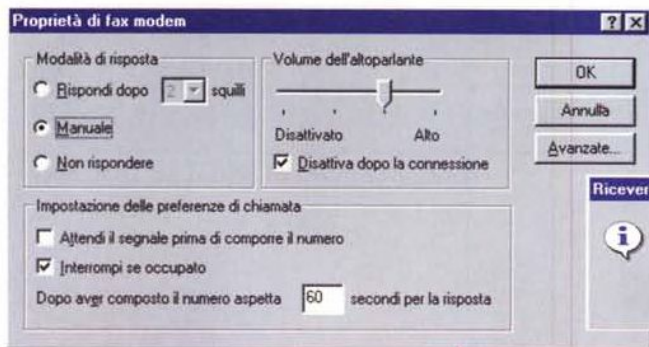



Figure 13 e 14 - Per ricevere un fax è necessario che Exchange sia in esecuzione e che sia configurata correttamente la modalità di risposta. Essa può essere manuale o automatica. Se abbiamo scelto la risposta manuale, in caso di arrivo di una telefonata il sistema visualizzerà una finestra di dialogo dove, verificata la tipologia della chiamata (normale telefonata o fax), potremo scegliere se avviare o no la ricezione.

Durante quest'ultima fase, il sistema, attraverso una piccola finestra posta in alto a sinistra del monitor, ci tiene costantemente informati sullo stato dell'operazione: numero della pagina in corso e relativa percentuale di pagina spedita.

Per ricevere un fax

Ricevere un fax con Windows 95 è altrettanto semplice. Per farlo è necessario attivare il programma Exchange. Con Exchange in esecuzione e la configurazione corretta (fig. 13), all'arrivo di una telefonata si attiverà automaticamente il dispositivo fax, comparirà la piccola finestra in alto a sinistra del monitor mostrando lo stato di attesa del programma (fig. 14). Questo per darci l'opportunità di rispondere e, verificato che si tratta di un fax in arrivo, di cliccare su "Sì" per ricevere il fax o su "No" se invece si tratta di una semplice telefonata. Naturalmente il tutto si può rendere automatico e far rispondere direttamente il computer, in modo da ricevere fax anche in nostra assenza.

Visualizzazione del fax ricevuto

I fax ricevuti sono file di Exchange e dobbiamo utilizzare tale programma per poterli visualizzare e, all'occorrenza, stampare. Per chi utilizzasse Office 97, la gestione del servizio fax è possibile anche attraverso il nuovo applicativo Outlook. Il comportamento di Outlook è identico a quello di Exchange e ne condivide anche le proprietà di configurazione.

Conclusione

Per chi opera con Windows 95, inviare o ricevere fax attraverso il computer non è più un problema. Come ho già avuto modo di dire, gestire la corrispondenza fax con il computer offre grandi vantaggi in termini economici (la carta si utilizza solo se serve stampare il messaggio), in termini di organizzazione (dividere i fax per categoria, per data, per mittente, eccetera) e in termini di spazio, dovendo archiviare dei semplici file invece di fogli di carta. Senza dimenticare l'alta qualità del risultato finale ottenuto in fase di invio grazie all'assenza di un passaggio essenziale: l'acquisizione grafica del messaggio. Infatti, trasmettendo direttamente un file dal computer viene a mancare la fase in cui il fax tradizionale "cattura" il contenuto della pagina da spedire, ed è proprio questo il passaggio che influenza, maggiormente, la qualità della trasmissione. Naturalmente affinché il computer sostituisca definitivamente il fax tradizionale è necessario che abbiate a disposizione anche un buon scanner, altrimenti non potreste spedire documenti di cui avete solo copia cartacea che necessitano di essere convertiti in file utilizzabili da PC.

MC

Figura 15 - La finestra nella quale inserire l'elenco di file da inviare via fax. Non è necessario che i file siano tutti della stessa tipologia, penserà il programma di invio a creare il formato fax di ogni singolo file, dopo aver avviato e richiuso automaticamente le applicazioni in grado di visualizzarle.

Il Frontespizio

Quando si invia un fax è buona norma far precedere il messaggio principale da una pagina definita "Frontespizio" o "Cover". Su questa pagina sono presenti le informazioni relative al mittente del fax: azienda, ufficio specifico, nome della persona di riferimento, numero di fax, numero di telefono e oggetto del fax. Naturalmente sulla "Cover" sono contenute anche le informazioni relative al destinatario: le stesse definite per il mittente e in più, preferibilmente, il nome della persona alla cui "attenzione" è stato spedito il fax. In Windows 95 è presente un "Editor di Frontespizio", ne trovate il collegamento nel percorso del menu di avvio "Programmi\Accessori\Fax". Con tale editor è possibile generare "Cover" di ogni genere. Nel caso utilizziate Office potrete trovare all'interno dei suoi "Modelli" alcune soluzioni predefinite. Se per creare una pagina "Cover" avete utilizzato un'altra applicazione (word processor o programma di grafica), è possibile utilizzare tale file cambiando leggermente la procedura di invio del fax. Anziché utilizzare il fax come fosse una stampante, potete iniziare la procedura di invio dal menu "Scrivi" di Exchange, scegliendo successivamente "Nuovo fax". Questa procedura, del tutto simile alla precedente, presenta una finestra di dialogo in più (fig. 15). In questa finestra è possibile inserire l'elenco dei file che si vogliono inviare via fax. Ogni file verrà aperto automaticamente dal programma proprietario e spedito nell'ordine in cui voi li avrete inseriti nell'elenco. In questo caso è sufficiente inserire per primo il file che rappresenta la Cover.

Alle Origini della Vita: un viaggio virtuale

Il titolo originale di quest'opera francese, già opportunamente citata in MCmicrocomputer del maggio scorso nel reportage di Gerardo Greco dal Milia 97, è "L'Océan des Origines". Questo prodotto multimediale ha vinto il Milia d'Or 1997 per il settore "reference". Davvero meritatamente. Vi spiego perché.

di Dino Joris

Ho cominciato ad esaminare questo prodotto multimediale nello studio di casa. L'attività d'esplorazione preliminare di un prodotto mi porta a "saltabeccare" qua e là, per formarmi un'idea di base. In seguito decido se procedere o no con una "visita organizzata".

Dopo qualche minuto d'esplorazione sono capitato a bordo del "paleoscafo", trovandomi immerso negli oceani di svariati milioni d'anni fa, a navigare tra creature marine impegnate nelle loro attività quotidiane (fatte prevalentemente di azioni predatorie: mangiare ed essere mangiati).

Queste creature sono presentate con una tale dose di verismo, che si ha quasi l'impressione di seguire uno dei filmati naturalistici presentati in televisione da Piero Angela in SuperQuark.

Ho chiamato a raccolta la famiglia per mostrare la mia "scoperta", ed ho potuto registrare parole come "stupendo", "incredibile", "bellissimo", e così via.

Non diversamente è andata quando ho chiamato a raccolta i colleghi in redazione. Tra loro ho registrato una sola delusione: "Ma come, non c'è una versione per Macintosh?!". Niente paura, il produttore assicura che è in sviluppo. Qualche mese d'attesa in più non rischia di rendere l'argomento obsoleto (su 500 milioni di anni...).

Alle Origini della Vita

Si può considerare curioso che il primo approccio con l'opera non sia per niente accattivante: il libretto che accompagna il CD presenta una copertina graficamente poco attraente, inadatta a trasmettere il giusto messaggio sui più che affascinanti contenuti.

Una volta avviato il programma e superata la presentazione (che dura qualche secondo), si arriva al "menu principale" da cui ha inizio il suggestivo viaggio a ritroso nel tempo, tra i 65 ed i 500 milioni d'anni fa.

I contenuti del CD-ROM consistono in immagini fisse, animazioni, testi e suoni.

Le immagini che vi propongo sono tutte obbligatoriamente fisse, pertanto non riesco a comunicarvi la sensazione di veridicità che i filmati (in realtà dovrei chiamarle animazioni in 3D) trasmettono.

Il cinema degli anni più recenti ci ha abituato agli effetti speciali (vedi Jurassic Park, tanto per fare un esempio calzante), ma quelli che appaiono sul computer, in questa occasione, sono ancora più sorprendenti.

Anche se il contenuto totale delle animazioni è di "soli" 30 minuti (circa), mi sembra ragionevole affermare che per

L'atrio da cui si parte per l'esplorazione.

Una breve presentazione commentata.

la qualità e godibilità delle immagini la quantità sia adeguata. Vi verrà certamente voglia di vederle e rivederle ripetutamente, questo in virtù del fatto che gli animatori sono riusciti a rendere con grandissima verosimiglianza il movimento dei pesci, la trasparenza delle acque, gli effetti di luce ed ombre, il lento incedere dei grandi rettili e lo scatto improvviso e tragico delle loro mascelle che si richiudono... sulla preda di turno.

Certamente la parte dell'opera costituita dalle animazioni a tre dimensioni è quella più entusiasmante. Le altre, tuttavia, non sono da meno e, quindi, l'opera può essere definita di ottimo livello nel suo complesso: per l'impianto generale, per la facilità di consultazione, per la studiata accuratezza della struttura.

Rientra nelle mie abitudini evitare di giudicare i contenuti, ma vista la qualità evidente dell'opera mi sembrerebbe imprudente pensare che la base scientifica possa essere scadente, visto che l'autore si è avvalso della collaborazione di numerosi esperti, ampiamente indicati nei riferimenti di coda, tra i quali un professore del Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi.

Non è questa la sola considerazione. La società di localizzazione e distribuzione ha voluto consultare altri esperti italiani, che hanno confermato la validità dell'opera, tanto da fare pensare ad una distribuzione attraverso canali qualificanti.

Alle Origini della Vita si propone quindi come prodotto educativo e di riferimento. Questo non impedisce all'opera d'avere un suo aspetto ludico, visto che contiene diversi giochi, in cui ci s'imbatte nel corso della consultazione. Da non dimenticare che le musiche che accompagnano l'opera sono originali, ben eseguite e armoniosamente adattate. I brani musicali, che sono necessariamente ripetuti in certe fasi di consultazione, non diventano mai ossessivi (come spesso accade nei prodotti multimediali).

Per coloro che amano gli approcci più strutturati, riassumo qui di seguito le caratteristiche principali dell'opera.

Dall'atrio riprodotto nell'immagine, nel cui centro spicca la riproduzione della dea Teti, si accede a varie aree:

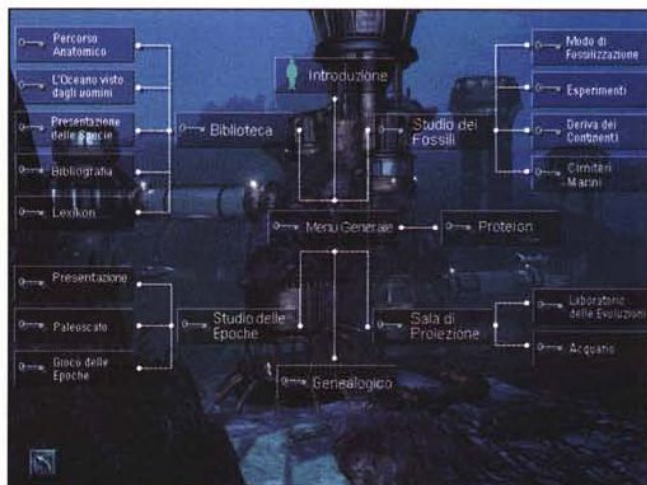
Lo schema dell'opera col controllo della posizione e gli accessi rapidi.

Alle Origini della Vita

Produttore:
Microfolie's Editions e Virtual Studio

Localizzazione e distribuzione:
Medium S.p.A.
Via Tortona, 15
20144 Milano
Telefono: 02 - 89405533
Telefax: 02 89404331

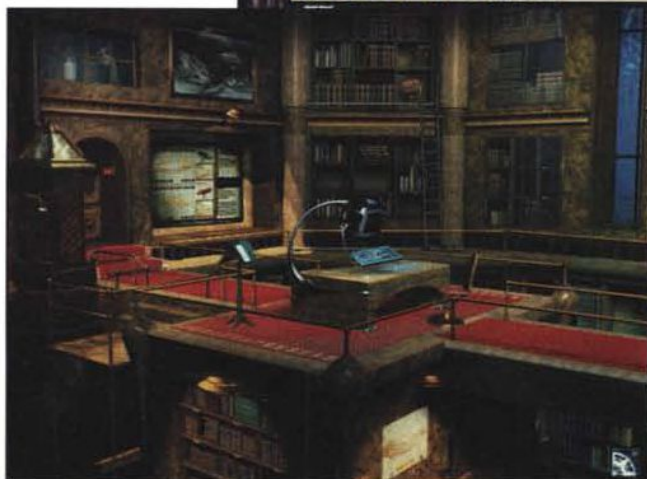
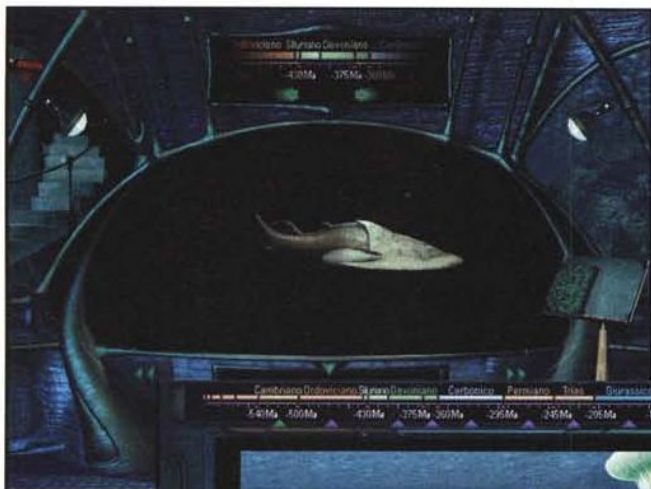
Prezzo: Lit. 99.000

Ambiente: Windows 95
Requisiti multimediali: Pentium 100 MHz, lettore 4x, 16 Mb di RAM
Fascia d'età: dagli otto anni in su

- una parte d'introduzione e riassunto;
- la biblioteca, da cui si parte per degli studi comparati che mettono a confronto le specie due a due, partendo dai cordati e arrivando all'Uomo;
- il lessico, con i nomi comuni, le etimologie ed un gioco chiamato Nominator, che consiste nell'attribuire dei nomi ad animali di fantasia;
- la bibliografia, in cui è presentata una selezione d'opere per chi vuole saperne di più;
- la presentazione delle specie, che avviene attraverso 113 schede descrittive;
- la sezione Proteion, che presenta undici grandi personaggi storici legati allo sviluppo delle conoscenze della natura e della sua storia;
- l'approccio genealogico per la conoscenza della storia delle specie e della loro evoluzione: in questo ambito si trova il gioco Ancestor 5 (antenato);
- nell'ambito dell'argomento fossili si trovano delle schede che insegnano a riconoscere, classificare e trattare i fossili. Inoltre vi sono schede relative ai cimiteri marini ed alla deriva dei continenti;
- è presente un acquario virtuale in cui è possibile selezionare le specie da visualizzare, che si presenteranno sullo schermo e ruoteranno opportunamente per offrire una visione completa dei movimenti in tre dimensioni;
- c'è anche un laboratorio delle evoluzioni, in cui sono esaminati i vari aspetti fisiologici ed evolutivi delle varie specie;
- le "esplorazioni sottomarine" si effettuano a bordo di un "paleoscafo" che offre la possibilità di visualizzare le scene animate in due diverse grandezze.

Una delle schede dedicate ai grandi padri della scienza.

Come si trattano i fossili? Lezione pratica.

Presentazione delle specie e relative schede.

Il percorso anatomico.

La biblioteca.

L'acquario della sala di proiezione.

Il paleoscafo per la visita agli oceani di milioni di anni fa.

La presentazione della vita negli oceani.

Esempio dei "filmati" che si vedono dal paleoscafo, a grandezza normale.

La cabina di comando del "Paleoscafo"

Esempio dei "filmati" che si vedono dal paleoscafo, a grandezza doppia

Ancora un "filmato" a grandezza normale.

Uno dei numerosi giochi presenti.

The World of Italian Wines
Vini d'Italia
L'Enciclopedia del Vino Italiano

Produttore:
Microforum Manufacturing Inc. e DreamWare

Distributore:
Microforum Italia s.r.l.
Via Antonio Musa, 13
Telefono: 06/44243033
Telefax: 06/44242836
Internet: www.mfitalia.com
E-mail: info@mfitalia.com

Prezzo:
Lit. 49.900

Requisiti multimediali: standard minimo
Ambiente: Windows

The World of Italian Wines Vini d'Italia L'Enciclopedia del Vino Italiano

In poche parole: Vini d'Italia parla di vini e vitigni, di storia del vino, di bottiglie e bicchieri, di cantine, di conservazione, di vino e salute, d'abbinamenti, di zone di produzione, di degustazione, delle città del vino, dell'invecchiamento, dei vocaboli, delle anomalie. Il tutto accompagnato da immagini, suoni, filmati (mancano solo i profumi ed i sapori...).

Il vino giusto nel posto giusto

Tempo d'estate, tempo di spostamenti, di viaggi che ci portano in luoghi nuovi, spesso sconosciuti. Chi ama documentarsi prima di intraprendere un viaggio, troverà con facilità guide turistiche piene d'informazioni utili che gli permetteranno di fare scelte ponderate per quanto riguarda i luoghi da visitare, gli alberghi in cui pernottare, dove mangiare, eccetera. Ben difficilmente troverà sufficienti indicazioni sulla scelta dei vini. Ma a questo pensa Vini d'Italia.

Il titolo di questo prodotto multimediale, The World of Italian Wines, non

confonda il lettore: il contenuto è interamente in italiano, soltanto la scatola rimane in lingua inglese. Questo non è un grave inconveniente e sicuramente questa scelta del produttore ha contribuito a mantenere abbastanza modesto il prezzo del prodotto.

Chi ama giudicare i prodotti anche in base al rapporto tra qualità e prezzo, sappia subito che questo è davvero favorevole.

Anche se il prodotto è chiaramente destinato al grosso pubblico, pare sia stato accolto con favore anche dagli addetti ai lavori (probabilmente anche grazie alla presenza di un database di produttori, suddivisi per regione: nomi, indirizzi e numeri di telefono e fax).

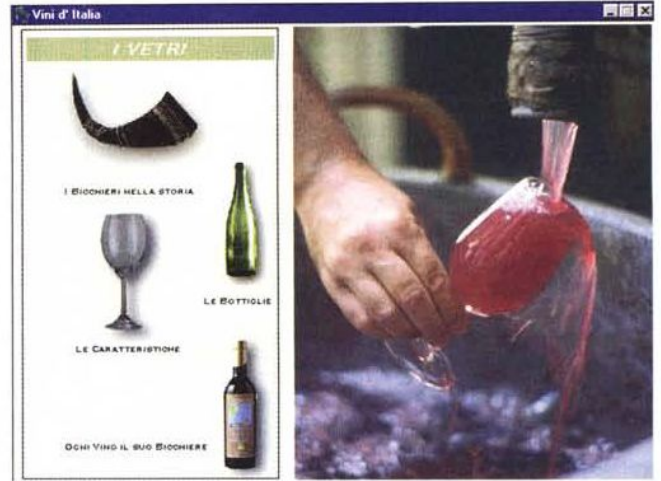
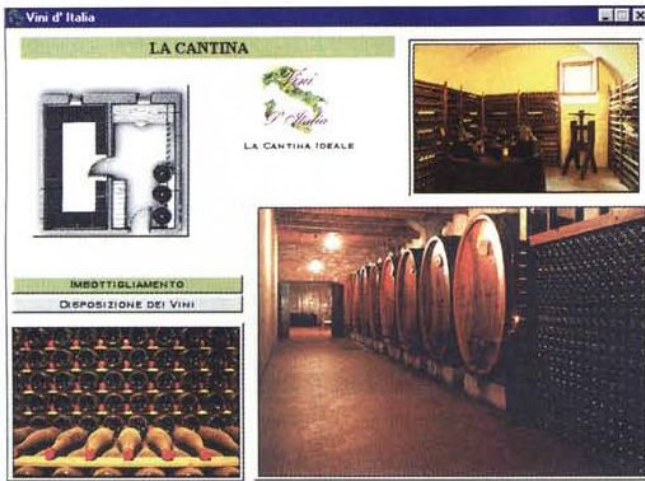
Non mi sembra azzardato pronosticare che il database potrà essere utilizzato anche da chi vuole approvvigionarsi direttamente alla... botte, contattando direttamente i produttori.

Ma andiamo con ordine

Dopo la fase d'installazione, rapida e di modeste esigenze (meno di 1 MB su disco), si lancia il programma e la relativa presentazione: un filmato di animazione di una bottiglia ed un bicchiere, musica di Vivaldi. Da vedere la prima volta, poi è possibile "saltarla" con un clic.

L'immagine di avvio propone varie icone: Vite, Vino, Vocaboli, Cantina, Vetri, Storia, disposte ai due lati, oltre alle due riservate al team di produzione (tutti italiani, tutti bravi!) ed all'Enoteca Italiana, di cui parlerò.

Cominciamo dalle "fondamenta": la vite. Il panorama è notevolmente ampio, visto che possiamo leggere (e ascoltare) informazioni sulle malattie, sulla classificazione scientifica dei vitigni (ampelografia) fatta in base alle loro caratteristiche fisiche, sulla nomenclatura e distribuzione geografica dei vitigni, sull'aspetto della pianta, dalle radici al frutto.

Esplorando i vitigni (ma anche partendo dall'area vini) si arriva a "Le Città del Vino" dell'editore Musumeci. Si tratta di una guida ai centri storici del vino e della vite, ai musei, alle enoteche, ai paesaggi viticoli, con informazioni sui più importanti centri di produzione, dalle Langhe al Sannio, dal lago di Garda a Dorgali, e via in giro per l'Italia della produzione vinicola.

"Sì, va be', ma Lancillotto?" - recitava un famoso carosello di trent'anni or sono, a significare: "Sì, d'accordo, ma i vini, dove si parla di vini?". Provvedo subito. Basta un clic sull'icona Vini, e si apre un'immagine dello "stivale": un clic sulle aree regionali fa apparire la scheda appropriata, che elenca i vini prodotti in ogni zona, indica la loro collocazione geografica sulla mappa, presenta una scheda sulla qualità del vino, indicando graficamente i valori delle annate (da quattro pallini, pregevole, ad un pallino, insufficiente), dal 1974 al 1993.

Naturalmente (visto l'ambiente in cui operiamo) è sempre disponibile una funzione di ricerca che ci permette di evitare l'approccio regionale, consentendo di "arrivare al dunque" con rapidità.

La funzione può essere particolarmente utile quando mancano le basi di conoscenza necessarie per fare ricerche dirette (se siete capaci di cercare un Barbera nelle Marche, ad esempio... meglio evitare le ricerche per regione).

Nel caso di ricerca sulla base del nome di un vino di cui abbiamo sentito parlare ma di cui non ricordiamo la provenienza, è sufficiente digitarne il nome e avviare la ricerca: si arriva così alla scheda completa, che indicherà tutte le caratteristiche del prodotto, inclusa la provenienza geografica.

Le ricerche possono essere fatte per regione (si scoprono tutti i tipi di vino ivi prodotti), per tipologia, per zona di produzione, per denominazione, per carattere del terreno.

Una volta individuato il vino... non resta che organizzarsi per l'assaggio. L'operazione non è tuttavia così immediata e diretta, perché diventa necessario individuare un'enoteca capace di offrire notevole assortimento.

Il problema non è eccessivo se vi accontentate di un... assaggio virtuale nell'Enoteca Italiana presente sul CD-ROM. Altrimenti dovrete individuare un punto di vendita nelle vostre vicinanze.

Se è vero che l'inserimento di un elenco delle enoteche italiane più fornite avrebbe avuto un forte sentore (o meglio, bouquet, visto l'argomento trattato) d'operazione commerciale, è anche vero che la sua utilità pratica sarebbe tale da... eliminare gli odori sospetti.

Visto che questa è una critica, preso lo slancio ne faccio subito un'altra: sarebbe utile avere dei collegamenti ipertestuali tra i vini trovati ed i produttori (quelli elencati nell'Enoteca Italiana). Ad esempio, una volta che abbiamo scoperto tutto sul Fiano di Avellino (che raccomando fortemente, specie nella stagione estiva ed in accompagnamento al pesce), non sarebbe utile sapere quali sono i produttori?

Ma non considero questo un gran difetto, anche perché questa piccola enciclopedia dei vini può essere consultata per il puro piacere di acquisire cono-

scenze generali sui nostri vini piuttosto che come strumento d'individuazione delle fonti (o botti...) d'approvvigionamento.

A proposito di conoscenze: c'è anche un dizionario a disposizione, che aiuta a togliere dubbi sul significato di parole come "ammaccato", "angoloso", "disarmonico", eccetera.

La sezione dedicata alla cantina offre l'opportunità di imparare come imbottigliare e conservare i vini: (bottiglie ritte o coricate? perché la luce ed il calore sono nemici del vino?). S'impara anche qualcosa sulla composizione della cantina, in altre parole sul giusto equilibrio tra vini bianchi e rossi, spumanti, e così via.

Non meno interessante è la sezione dedicata ai Vetri, che ci aiuta a capire le ragioni dell'esistenza di tante forme diverse, sia per le bottiglie sia per i bicchieri.

L'ultimo aspetto di quest'opera sul vino riguarda la storia, da cui apprendiamo che furono gli Assiri i primi a considerare il vino come bene di scambio, gli Egizi a considerarlo simbolo di vita e di forza, i Romani ad interdirlo alle donne; si ripercorrono poi le varie tappe di sviluppo, per arrivare ai giorni dei vini D.O.C., ai consorzi, alle cooperative.

Ad altre aree di "conoscenza vinicola" si giunge attraverso il menu a scomparsa collocato nella parte inferiore del monitor: si può accedere così a testi su "L'Invecchiamento", "La Vinificazione", "Vino e Salute", "La Conservazione", "Gli Abbinamenti", "Le Anomalie", "La Degustazione". In quest'area è presente anche l'help, che probabilmente potrete evitare di consultare, visto che l'esplorazione dell'opera è decisamente facile e intuitiva.

Tutte le aree di consultazione propongono immagini, molte dei suoni ed alcune dei filmati che riprendono le lezioni di degustazione di un maestro.

Conclusioni

Non solo contenuti di livello: anche le immagini che vi propongo indicano con sufficiente chiarezza la qualità della grafica.

Il software, le immagini filmate, il sonoro e quanto altro si mantengono allo stesso buon livello.

La storia del vino è una storia lunga migliaia d'anni e molto è accaduto dal giorno (quanto tempo fa?) in cui un uomo (ma potrebbe essere stata una donna, non ho pregiudizi) ha scoperto che un grappolo d'uva accidentalmente schiacciato finiva con il produrre un liquido che, fermentando...

La realtà attuale del vino è tanto complessa quanto le cifre lasciano capire: centinaia di vitigni, migliaia di produttori, decine di migliaia di etichette. Come sarà mai possibile fare a meno di una guida? Se siete astemi, allora...

Tutto a Posto

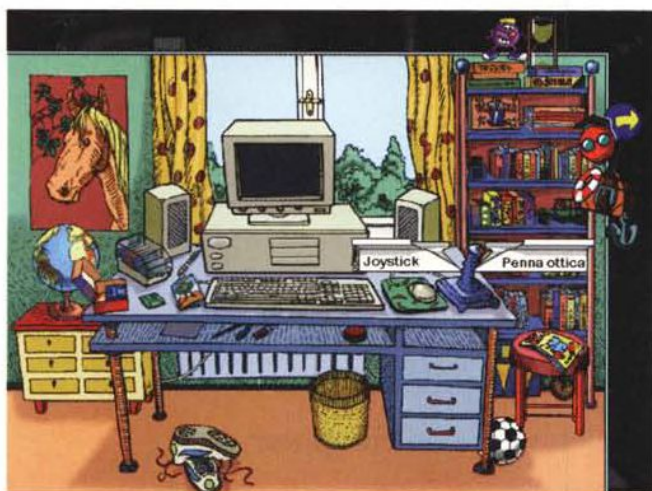
Sembra proprio che la tecnica d'animazione al computer sia diventata quasi di dominio pubblico: da un po' di tempo a questa parte m'imbatto solo in prodotti che contengono animazioni tecnicamente valide, in cui lo scorrere fluido dell'immagine è assicurato (niente più sussulti di lettura da CD).

Gli autori multimediali oggi possono dedicare interamente i loro sforzi alla qualità dei disegni e dei contenuti.

Per i disegni di Tutto a Posto potete giudicare voi stessi in base alle immagini proposte, che sono abbastanza rappresentative. Per quanto riguarda i contenuti, cercherò di riassumerli per voi.

Sostanzialmente il gioco è basato sulle capacità linguistiche, percettive e reattive del bambino. Il titolo fornisce già un'indicazione sui contenuti: si tratta di mettere a posto degli oggetti "fuori posto", di accoppiare "al volo" i nomi (scritti su aeroplanini di carta che attraversano lo schermo) con gli elementi delle scene in ambienti che riguardano gli argomenti Vita, Natura e Tecnica. Ogni gioco è concluso con una piccola caccia ai "Mattacchioni" che attraversano lo schermo a frotte e che devono essere catturati a "suon di clic".

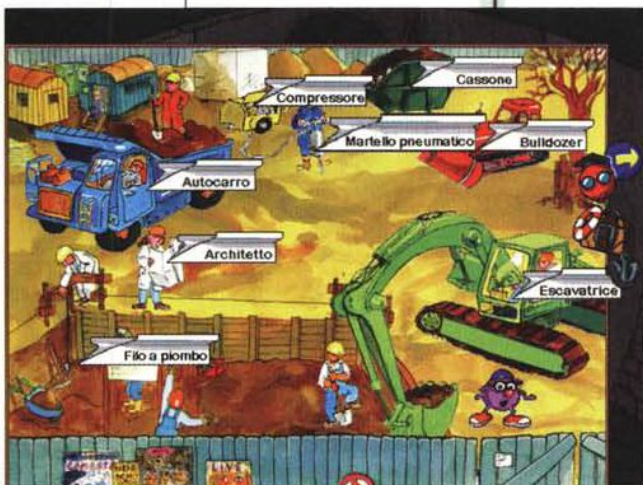
Tra i giochi ce n'è anche uno che stimola il discernimento del bambino: un "mattacchione" si lancia in una serie d'affermazioni che possono essere vere o false e il giocatore deve cliccare su di lui quando sono false (se s'indovina, è accolto con un fuorviante "Giusto"! Giusto perché è sbagliato o giusto perché vero?!).

Il gioco è grazioso, accattivante ed è bene accolto dal bambino. Dopo avere giocato per un poco, il bambino acquista nuove conoscenze e saprà distinguere certe piante o animali od oggetti della vita di tutti i giorni. Finito questo processo d'apprendimento (dopo mol-

Tutto a Posto

Produttore:
Ravensburger Interactive e Burda Multimedia Studios

Distributore:
Leader Distribuzione
Via Adua, 22
21045 Gazzada Schianno
Telefono: 0332 874111
Fax: 0332 870890

Prezzo: Lit. 79.900

Ambiente: Windows 3.1 e 95
Requisiti multimediali: standard minimo
Fascia d'età: dagli otto anni in su

tissime ore), il gioco perderà necessariamente d'interesse: si passi al prossimo! Questo tuttavia non sarà necessariamente acquistato subito: infatti, ho potuto constatare che esiste tra i bambini una fitta rete di scambi che consente loro d'avere a disposizione più giochi di quanti il genitore medio possa per-

mettersi di acquistare.

Tasche dei genitori salvaguardate? Sconsiglio i genitori dal farsi illusioni in tal senso: i nostri figli hanno una particolarissima abilità ad individuare tutti quei giochi che nessuno del "gruppo di scambio" possiede ed a "piantare una lagna" finché non cediamo. Nel caso in cui i giochi hanno un valore educativo, io cedo volentieri. E voi?

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

Virtual Studio
un nuovo modo di fare televisione e cinema

"Ogni tecnologia sufficientemente avanzata è indistinguibile dalla magia"
Arthur C. Clarke

Una grande avventura che lega RAI e Infobyte Spa: il progetto è di costruire la TV del domani tutta in virtuale, con scenografie in computer grafica interattiva ed interpreti reali. Anche in questo contesto la convergenza dei media stravolge tutto ciò che era ritenuto consolidato da decenni di esperienza. Ed anche i modi, i tempi e le potenzialità di comunicazione della TV stanno cambiando. Entro l'estate le prime trasmissioni virtuali su RAI 3.

di Gaetano Di Stasio

Lo studio virtuale della RAI in Via Teulada.

Un set immaginato al computer

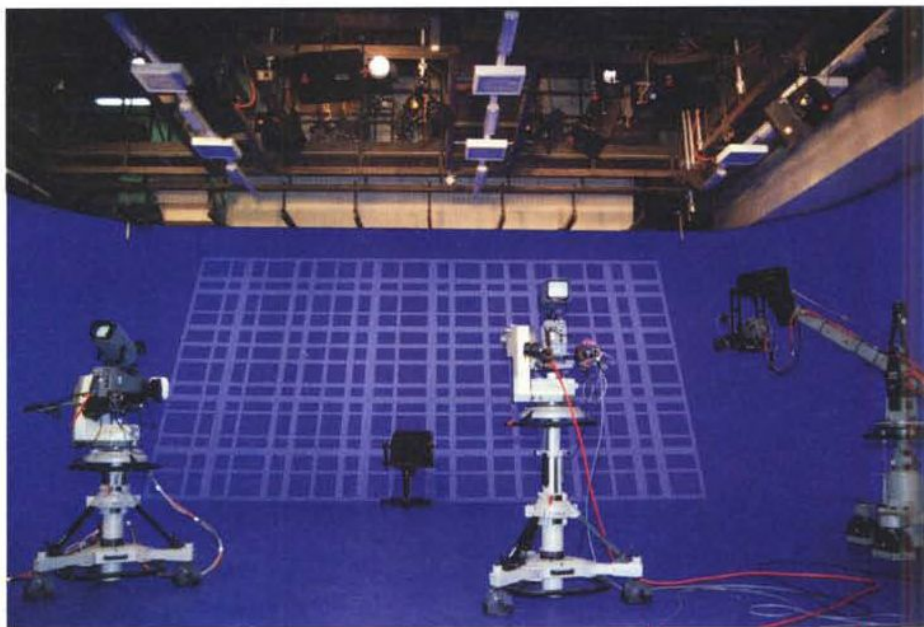
La citazione di Clarke è perfetta per descrivere la magia tecnologica di Virtual Studio.

Virtual Studio prende in prestito le tecniche di computer grafica utilizzate per le realtà virtuali più sofisticate e le mescola con quelle, solo di qualche anno più vecchie, del chroma key.

Il chroma key è uno strumento estremamente utilizzato nei programmi televisivi, e la sua applicazione più comune la ritroviamo nelle previsioni del tempo. Solitamente nelle rubriche meteorologiche infatti si vede l'annunciatore immerso nelle mappe dei rilievi atmosferici che ripetono in ciclo una animazione delle formazioni nuvolose che si prevedono sulla nostra penisola e sull'Europa. L'occhio dello speaker però, durante la sua esposizione, non guarda verso la telecamera ma verso un monitor nascosto, fuori dalla vista dei telespettatori. Ciò che lo circonda è uno studio televisivo tutto dipinto di blu, e lo sguardo rivolto verso il monitor gli serve per capire cosa sta indicando in quel momento la sua mano mentre si agita nel vuoto.

Il chroma key è dunque un processo che combina due immagini di cui una viene sostituita ad un colore prestabilito dell'altra. L'immagine principale contiene delle zone di un colore, che di solito è il blu, a cui per mezzo di filtri elettronici viene sostituita un'altra immagine, lo sfondo.

Il blu viene utilizzato per due motivi: il primo, di carattere "storico", è che le telecamere di una volta erano più sensibili proprio a tale colore. Il secondo motivo è che il blu è un colore complementare a quello dell'incarnato, per cui la pelle non rischia di essere "confusa" dai filtri che selezionano lo "sfondamento" dell'immagine.

La principale limitazione del chroma key è che l'immagine di sfondo è bidimensionale: ad un cambio di prospettiva della telecamera sull'immagine principale, non ne corrisponde uno equivalente sullo sfondo che rimane immobile. Risul-

Imponente il banco regia ed il mixer. Lo Studio 4 del Centro di Produzione RAI di Roma è completamente digitale, dalla regia all'ultima telecamera.

tato: per evitare lo "svolazzare" del soggetto su di una scena immobile, la camera di ripresa deve rimanere fissa.

Il Virtual Set utilizza anch'esso il chroma key, fondendolo però alla potenza della computer grafica interattiva ed alla realtà virtuale. Questa propone metamondi grafici, scenografie metafisiche o ambienti molto più reali di qualsiasi altro, mondi virtuali presenti solo nella mente dei computer in studio ed in cui l'attore o lo speaker può muoversi liberamente, interagendo con gli oggetti immaginati dallo scenografo virtuale che con le mansioni di grafico, art-director, regista e virtual world engineer lavora in una dimensione professionale ancora non assestata.

L'utilizzo delle tecniche di computer grafica e della realtà virtuale serve a superare le profonde limitazioni del chroma key. Nelle realtà virtuali infatti l'utilizzatore è libero di muoversi in tutte le direzioni ed il computer, tramite opportuni sensori, rileva la posizione e la direzione del punto di vista inquadrato dalla telecamera ed elabora le immagini tridimensionali come se il personaggio si muovesse per davvero nella scena sintetica, creando così per lo spettatore l'illusione dell'inclusione dell'interprete nella rappresentazione.

Questo è a grandi linee ciò che si cela dietro Virtual Studio: telecamere sensorizzate e connesse ad un host computer che ne rileva posizione, angolo di inquadratura, zoom, etc. Ogni cambio di inquadratura viene rilevato istantaneamente per permettere al graphic engine di aggiornare opportunamente la scenografia virtuale (il Virtual Set) fino a 60 volte al secondo. Il risultato è che l'immagine di sfondo diventa viva, tridimensionale e ciò che lo spettatore vede è il risultato della fusione dell'immagine dei personaggi reali acquisiti dalla telecamera, con quella dei personaggi e delle ambientazioni virtuali.

Per maggiori informazioni:

Infobyte Spa
Via della Camilluccia, 67 - 00137 Roma
Tel: 06 355721, Fax: 0635572300
URL: http://www.infobyte.it
Dottor Massimo Cuomo, Responsabile Progetto
E-mail: massimo@infobyte.it

Studio 4 CPTV - RAI
Via Teulada, 66 - 00195 Roma
E-mail: virtual.set@rai.it
Ing. Ubaldo Toni, Capoprogetto Virtual Set
E-mail: toni@rai.it

ORAD HI-TEC SYSTEMS
P.O. Box 2177, Kfar-Saba, 44425, ISRAEL
Tel: ++972 9 7676862, Fax: ++972 9 7676861
E-mail: orad@netvision.net.il
URL: http://www.orad.com

Il contributo di Infobyte

I benefici apportati da questa tecnologia sono principalmente di natura economica in quanto essa permette di utilizzare studi di posa estremamente piccoli che virtualmente possono raggiungere dimensioni illimitate, e che possono essere condivisi da più produzioni in una lavorazione a ciclo continuo, semplicemente cambiando mondo virtuale e senza richiedere alcun magazzino per lo stoccaggio delle scenografie e nessun tempo tecnico di montaggio e smontaggio degli allestimenti.

I vantaggi sostanziali vanno poi anche molto oltre il mero aspetto eco-

Tre immagini dalla Mostra del Cinema di Venezia, prima palestra di sperimentazione fra RAI ed Infobyte. Col Depth Key è possibile mettere innanzi agli interpreti reali allestimenti virtuali in primo piano.

La sala computer con i monitor e le workstation SGI Onix.

nomico dando la possibilità di sfruttare nuovi strumenti per produzioni di qualità mai prima immaginate, sia sotto l'aspetto coreografico che contenutistico, con una forma comunicativa nuova ed avvincente.

In questo contesto Infobyte Spa porta la sua grande esperienza nella computer grafica interattiva e nel rendering in real-time. Le sue realizzazioni di Realtà Virtuale hanno stupito e meravigliato il pubblico di tutto il mondo: La città di Giotto, Le Basiliche di San Pietro, Nefertari, Il Colosseo Virtuale, Le Stanze di Raffaello sono solo alcuni tito-

Dietro le quinte di Virtual Studio e Virtual Set

L'interesse per i set virtuali nasce in Infobyte già dal 1994. Per una serie di circostanze troppo lunghe da ricordare in questa sede, allora entrammo in contatto con Luciano De Crescenzo che voleva realizzare le sue trasmissioni sui miti greci con un'ambientazione "fantastica" basata sulle nostre realtà virtuali. Il progetto per svariate ragioni sfumò ma da allora abbiamo continuato ad approfondire questo discorso con sempre maggiore interesse, per le possibili ricadute del virtuale in ambito televisivo.
L'anno scorso, incuriositi dalle notizie che circolavano su Virtual Studio, abbiamo deciso di fare un "salto" al NAB, la più grossa fiera negli USA dei produttori televisivi (NAB è l'acronimo di National Association of Broadcasters). Lì abbiamo avuto il primo contatto effettivo con questa tecnologia che ci è sembrata finalmente giunta ad uno stadio di evoluzione tale da risultare interessante. E così siamo partiti.
La prima esperienza l'abbiamo fatta insieme a RAI, durante la 53-esima Mostra Internazionale del Cinema di Venezia, nel settembre '96. Nei saloni in cui si svolgeva la prestigiosa manifestazione internazionale, è stato allestito uno studio virtuale, in condizioni abbastanza precarie con le macchine depositate in un container in strada (insieme ai tecnici ed ai programmatori). Per l'occasione abbiamo realizzato, tra l'altro, la ricostruzione virtuale di alcuni saloni del teatro "La Fenice", andato in fumo pochi mesi prima. Sul set si sono alternati personaggi famosi e attori scritturati per l'occasione. Marco Ferreri, regista scomparso recentemente, Robert Zemeckis, e molti altri, si sono lasciati intervistare nella Fenice virtuale o nella tomba di Nefertari oppure ancora in scenari immaginari, come Vasco Rossi o Roman Polanski, mentre il video clip da loro realizzato scorreva scomposto in tanti pezzi svolazzanti.
Successivamente abbiamo avuto occasione di occuparci del set che la ABC americana ha utilizzato per la grande notte delle elezioni presidenziali USA del novembre '96. Tra istogrammi e dati si muoveva la giornalista Lynn Sherr che ne commentava gli andamenti. Un particolare divertente è che il Direttore Responsabile di ABC News, molto preoccupato di realizzare un set virtuale che sembrasse al tempo stesso futuribile e reale, non ha badato a spese: le texture, ovvero le immagini poste al di sopra del modello degli oggetti virtuali, sono state fotografate qui a Roma riprendendo i set reali dei film Batman, War Games e Apollo 13, trasportate per l'occasione dagli Studios americani.
Più recentemente siamo stati chiamati alla TSI, la Televisione Svizzera Italiana, per realizzare un set di pura fantasia per la trasmissione "1000 giorni al 2000", mandata in onda il 5 aprile di quest'anno, quando effettivamente mancavano 1000 giorni all'anno 2000. La trasmissione è durata un giorno intero! I vari pezzi in diretta dal Virtual Studio sono stati di lunghezza variabile, fino ad uno di due ore e mezza.
Il lavoro che stiamo portando avanti attualmente è una collaborazione con RAI per quanto riguarda l'installazione di un Virtual Studio e la realizzazione di un paio di Virtual Set, i cui contenuti sono però ancora riservati. La cosa interessante è che si tratta di un'esperienza unica in Italia e nel mondo. Infatti normalmente quello che si è verificato fino ad oggi è che il produttore dell'hardware e del software alla base del Virtual Studio (la ORAD Systems) vendeva le apparecchiature ad un produttore televisivo e, dopo un periodo di training esclusivamente tecnico, lo lasciava da solo a prodursi i Virtual Set, con risultati spesso miseri. In questo caso, invece, la collaborazione tra un broadcaster come RAI e una società come la nostra, nata per fare computer grafica interattiva, porterà ad esplorare fino in fondo i meandri della comunicazione virtuale di massa.

Il presente

Forse non a tutti è chiara la distinzione tra "Virtual Set" e "Virtual Studio". A causa del nome ambivalente "set", infatti, a volte viene generata un po' di confusione. I costruttori di hardware e software necessari per la realizzazione dei Virtual Set, infatti, chiamano "tutto" Virtual Set.
Per evitare equivoci definiamo cosa comunemente si intende con le due locuzioni: quando parliamo di "Virtual Studio" ci riferiamo all'hardware e al software necessari per il funzionamento del tutto, ovvero il contenitore. Quando invece parliamo di "Virtual Set" ci riferiamo alle scenografie virtuali, ovvero ai modelli, alle animazioni ed agli effetti speciali legati a ciò che si "vede": quindi il contenuto.

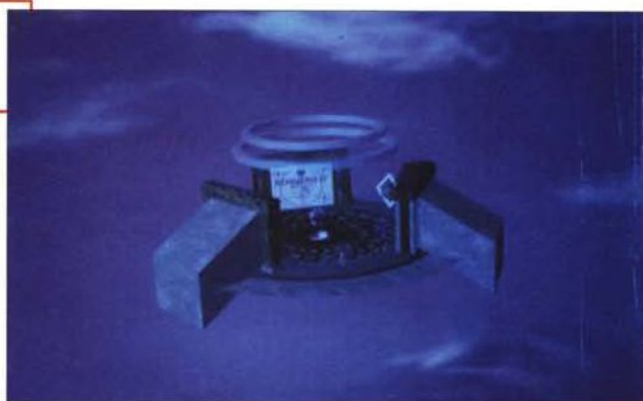
li. Queste applicazioni, insieme ai suoi prodotti multimediali, figurano nel "Visionarium" di Silicon Graphics, a Epcot nel Walt Disney World ad Orlando (Florida), al Guggenheim Museum di New York, in Giappone al Goto e NCR.

Infobyte è oggi "Corporate Partner" di Silicon Graphics e su Virtual Studio è partner strategica di RAI. La prima collaborazione con RAI in merito risale alla 53° Mostra del Cinema, in cui si dimostrarono le possibilità dei set virtuali. Da quell'esperienza sono scaturiti contributi per TG1 (Mollica), Domenica In (Venier), Spazio Ippoliti e uno Speciale di 45 minuti su RAI 1 (regia di Giuliano Nicastro).

Di rilievo inoltre è stata la cooperazione alla elaborazione dei set virtuali della ABC News per la copertura delle elezioni presidenziali negli Stati Uniti. In quella occasione si utilizzava uno studio piccolissimo, di circa 3x3 metri quadri, con nessun tipo di arredo e totalmente blu in cui sono stati trasmessi inserti televisivi in diretta sugli exit pool alla chiusura delle urne in una scenografia virtuale iper-tecnologica.

Una immagine "rubata" dai monitor dello Studio 4. Si vede in anteprima il set virtuale in preparazione dove sarà ripreso TOP SECRET per RAI 3.

Potenzialità e scenari produttivi

Convertendo ed adattando ambienti di realtà virtuale per i set virtuali, è possibile collocarvi attori reali ripresi nel chroma key e farli vivere in scenari ricreati al computer. L'impatto comunicativo è notevole.

Si pensi, ad esempio, alla possibilità di far muovere personaggi reali in am-

di Massimo Cuomo Capo Progetto Virtual Studio in Infobyte

Riguardo al Virtual Studio, ci sono diversi costruttori sul mercato impegnati in una rincorsa spietata per raggiungere le dimensioni ed una supremazia che sarà evidente solo fra qualche anno. Attualmente collaboriamo con l'israeliana ORAD che fornisce un sistema che permette, sia pur con qualche limitazione, di tenere anche telecamere libere, invece di costringere tutto su sensori più o meno robotizzati. Questa azienda ed i suoi prodotti ci sono sembrati in questo momento i più adatti per le nostre esigenze e per quelle di RAI.

La situazione è comunque in rapida evoluzione e cambiamenti sono all'ordine del giorno. Ciò che conta di più è, a nostro avviso, lavorare con società che siano "in movimento" e sviluppino caratteristiche nuove continuamente.

Riguardo al Virtual Set la situazione è al tempo stesso più difficile e più facile da analizzare: in primo luogo non esistono ditte che realizzano "Virtual Set". In secondo luogo ci sono molti candidati fuori e dentro le compagnie televisive che potrebbero esserne coinvolti.

Nell'ambito dei broadcaster le figure sono quelle degli autori, degli scenografi, dei registi e dei grafici. E la situazione che oggi regna è un po' confusa perché non è ben chiaro chi debba "comandare": se gli scenografi, che sono gli addetti "istituzionali", oppure i grafici, che sanno come "rendono" effettivamente le macchine grafiche. Inoltre i registi, che decidono tempi e inquadrature, devono indicare i parametri delle animazioni e i punti dei modelli virtuali da rifinire con maggiore accuratezza perché ripresi da vicino.

Altri potenziali candidati sono i gruppi o le società di post-produzione, che conoscono i computer e le tecniche di animazione off-line.

Una cosa importante da sottolineare è però che nei Virtual Set, come nelle realtà virtuali, vi è un know-how peculiare, che non si ritrova in altri campi affini come nella grafica, negli effetti speciali e nelle sigle. In questi ultimi infatti il tempo di "rendering" di un singolo fotogramma può essere lungo secondi o minuti (ecco perché si parla di "animazioni off-line).

Nel caso della grafica real-time, invece, ogni fotogramma deve essere disegnato in un cinquantesimo di secondo. Non c'è altro tempo. La necessità quindi di combinare creatività con accorgimenti tecnici tali da permettere alle pur potenti macchine grafiche di non soccombere sotto il peso di modelli complessi, impongono professionalità e competenze specifiche che non possono essere messe in secondo piano.

Il futuro

Le macchine che fino ad oggi devono essere impiegate per la generazione dei set virtuali, sono molto complesse. Il software è, come in tutti i settori d'avanguardia, in rapida evoluzione. Tutto è in divenire.

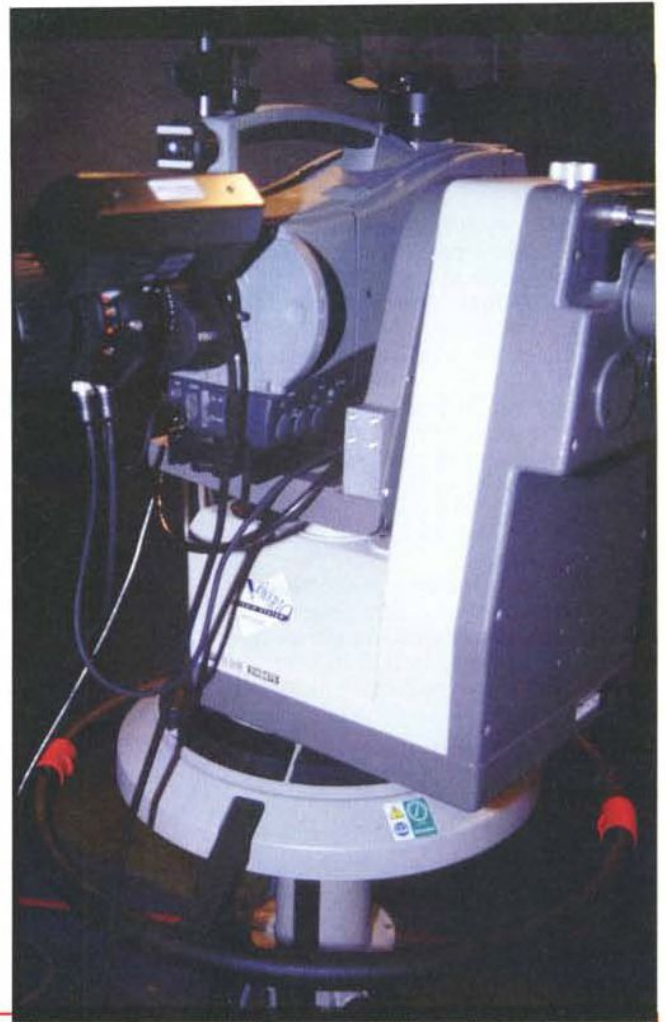
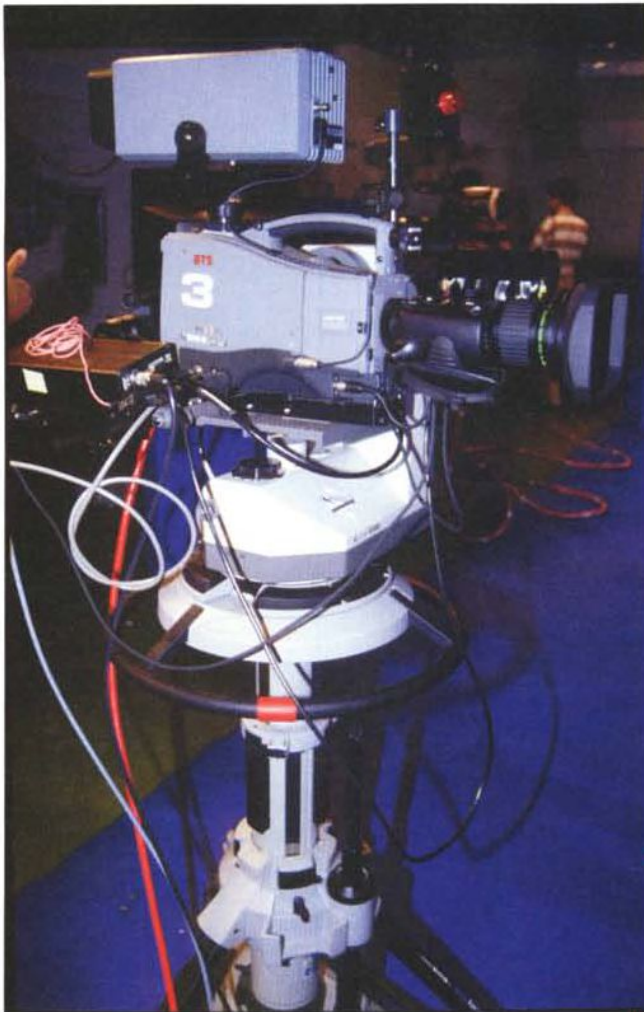
Ciò che oggi è considerata l'ultima frontiera, tra 6 mesi sarà superato da qualcos'altro di ancora più strabiliante. O si tratterà di nuovi e più spettacolari effetti speciali, o di una semplificazione di questa o quella funzione, oppure ancora chissà di quale altra diavoleria che adesso non riusciamo nemmeno ad immaginare.

Questo significa che per un produttore televisivo può risultare estremamente difficoltoso stare al passo con quanto succede.

Ancora una volta, l'esperienza di una ditta come Infobyte, abituata da sempre a maneggiare hardware e software complesso, può risultare estremamente preziosa.

Infobyte è da sempre un'azienda di comunicazione. La tecnologia è uno strumento. Ed è nella nostra tradizione privilegiare il contenuto rispetto al contenitore ed in questo caso il Virtual Set rispetto al Virtual Studio.

Seguendo il trend della tecnologia il Virtual Studio sarà sempre più semplice ed economico, ma ancora una volta ciò che farà la differenza sarà l'esperienza accumulata nel frattempo. Per ora quindi ci poniamo come solution provider globali perché è quello che il mercato chiede, ma quello a cui puntiamo, tramite la conoscenza sempre più approfondita della tecnologia, è sfruttare al meglio ciò che di volta in volta si renderà disponibile per realizzare contenuti sempre più accattivanti e che sfruttino appieno il mezzo comunicativo.

Quello che abbiamo presentato in questo articolo è solo la tenera infanzia di qualcosa che è appena nato.

Le telecamere digitali per funzionare a dovere nel Virtual Studio sono dotate di una sensoristica nella base (pan, tilt), sullo zoom e sul fuoco. In tal modo l'host computer della ORAD Systems, il Digital Video Processor DVP-100, riesce a controllare in tempo reale la porzione dello studio inquadrata. In tal modo la telecamera viene tracciata ed il segnale video viene elaborato per estrarre l'immagine dell'attore dallo sfondo blu.

bienti che rappresentano tanto l'infinitamente piccolo (molecole, parti del corpo umano, microambienti), quanto l'infinitamente grande (galassie, ammassi, pianeti o comete) e finanche fenomeni non visibili ad occhio umano (il campo elettromagnetico, immagini ai raggi x, infrarossi o ultravioletti). Inoltre è possibile controllare in modalità remota l'immagine di uno spettatore sintetico nella scenografia virtuale, selezionando una opportuna combinazione di numeri sul tastierino del telefono di casa o via Internet.

Nei Virtual Set è possibile tra l'altro collocare insert video di alta qualità in modo da inserire nelle ambientazioni e negli studi virtuali contributi esterni come servizi ed approfondimenti, o eventualmente inserire l'immagine virtuale di un ospite remoto. In tal modo lo spettatore da casa può avere la sensazione che due personaggi stiano fianco a fianco nello studio televisivo mentre invece le loro immagini, acquisite in due studi di registrazione diversi, distanti anche migliaia di chilometri, sono inserite contestualmente in un unico set virtuale. Ciò è reso possibile grazie alle tecniche di telepresenza.

Ancora: i Set Virtuali sono gli ambienti ideali di vita per personaggi animati (character animation). Recentemente infatti sono stati utilizzati attori virtuali, vale a dire creati in computer-grafica, animati in tempo reale da attori o mimi che prestavano movimenti e voce al loro alter ego elettronico. Il tutto in tempo reale e tramite Virtual Studio.

Alcuni dettagli tecnici

La produzione di un programma tramite set virtuali comporta due passi preliminari:

- la realizzazione dell'infrastruttura tecnica e tecnologica dove svolgere l'attività reale di produzione (costruzione del Virtual Studio);

- la ideazione e la realizzazione di Set Virtuali (produzione dei modelli di scenografia, animazioni e delle interazioni possibili).

Le componenti di un Virtual Studio sono essenzialmente le seguenti:

- gli elementi del set, che è composto da blue screen, elementi di scenografia reale (cubi, cilindri blu), sistema di illuminazione diffusa;

- componenti broadcast sono invece: telecamere digitali, mixer digitale, unità di chroma key.

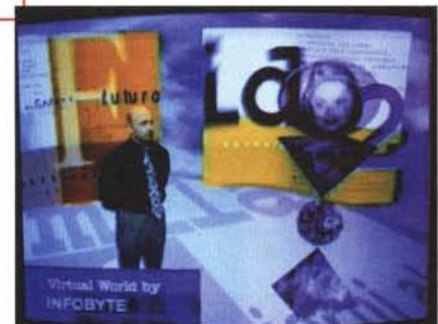
L'hardware si compone invece di: una o più Silicon Graphics Onyx con grafica Reality Engine 2 o Infinite Reality per il rendering ed una SGI di classe Indy, Indigo o O2 per le animazioni, il Depth Key e eventualmente il preview;

Una collezione di immagini da ABC News scattate durante i servizi in diretta sugli exit pool per le presidenziali statunitensi. Le ultime due immagini evidenziano il rapporto fra finzione e realtà: lo studio è grande solo 3x3 metri quadri. Per realizzare il Virtual Set sono state utilizzate le scenografie reali di Batman, War Games e Apollo 13, come si vede negli sfondi.

un sistema di backup; sensori per la determinazione dei parametri relativi alle telecamere.

Il software comprende infine un ambiente di rendering per "disegnare" nella giusta prospettiva le immagini 3D in tempo reale, in accordo con le inquadrature; il Depth Key per permettere di occludere alla vista oggetti reali da oggetti virtuali in primo piano; un ambiente di modellazione degli elementi scenografici e dei personaggi da animare; un ambiente di animazione degli elementi scenici; un ambiente di animazione dei personaggi.

L'ideazione dei programmi e la creazione di scenografie adeguate comporta l'adattamento a nuovi sistemi produttivi. Sebbene professionalmente affascinante e produttivamente avvincente, la creazione di contenuti per i Set Virtuali

Anche la Televisione Svizzera Italiana ha utilizzato i servizi di Infobyte per un programma andato in onda nell'aprile scorso.

Progetto RAI Virtual Studio: un' esperienza unica in Italia

Alla RAI di Via Teulada vi è un'isola tecnologica in cui tutti i macchinari, i mixer, la regia, le telecamere sono digitali. In questa "Isola Digitale" si è insediato il Progetto RAI sulla televisione virtuale. Ne parliamo con Ubaldo Toni, Capo Progetto RAI Virtual Set, e col regista Giuseppe Giannotti, di RAI 3.

In questo viaggio nella televisione del prossimo futuro ci siamo soffermati sulla tecnologia e su alcune esperienze significative sviluppate all'estero e firmate da Infobyte. I dettagli tecnici e le note di colore che abbiamo evidenziato però non possono chiudere il cerchio in maniera compiuta. Sicuramente di estrema importanza è il contributo di Massimo Cuomo che potete leggere nel box inserito nel corpo di questo articolo, ma altrettanto importante riteniamo sia la testimonianza di Ubaldo Toni nella veste di Capo Progetto RAI per Virtual Set. L'Ing. Toni si è occupato fin dall'inizio della gestione tecnica ed organizzativa del primo Virtual Studio italiano. Nel nostro viaggio guidato in RAI, nella storica sede di Via Teulada 66, nello Studio 4, fra una Onyx ed una telecamera digitale, abbiamo così organizzato una intervista che ci ha permesso di tracciare in maniera più netta le strategie di sviluppo della TV virtuale, e la struttura ed i contenuti dei programmi proprio in questi giorni in via di realizzazione (siamo a metà giugno).

MC: In primo luogo ci puoi descrivere il tuo ruolo in RAI?

Toni: Normalmente mi occupo della gestione degli studi di Saxa Rubra: in tutto otto studi televisivi in cui lavorano circa 150 persone. Il mio compito in RAI è anche quello di seguire le nuove tecnologie televisive: ho modo di andare spesso a vedere mostre, collaboro a sviluppare i piani di investimento innovativi, etc.

Sono stato nominato a capo di questo gruppo di lavoro costituito all'interno del centro di produzione TV di Roma, che coordino e che è formato da vari professional: uno scenografo, un direttore della fotografia, un direttore di produzione, un tecnico proveniente dall'area grafica post-produzione per la modellazione 3D. Tutte queste figure sono state messe assieme perché abbiamo capito che una trasmissione basata su tale tecnologia non può nascere come un mero aggancio di professionalità staccate. Nella televisione c'è lo scenografo che parla con gli autori; si fa un'idea e fa un suo bozzetto che poi passa in fabbricazione; viene costruito l'oggetto, va in studio e viene illuminato e il regista poi interviene con un feed-back che è però solitamente "leggero". Un discorso così qui non funzionerebbe mai, perché bisogna capire dall'inizio, da prima dell'attivazione di ogni processo produttivo, le potenzialità del sistema, e quello che può fornire l'insieme macchina, studio, illuminazione, tipologia di ripresa; altrimenti ci saranno solo risultati scadenti. Questo perché nella ripresa in senso stretto in Virtual Studio ci sono dei vincoli di cui tutti devono tener conto: i movimenti delle camere non sono illimitati, i personaggi non possono muoversi con completa libertà nello studio, alcuni oggetti possono avere un basso grado di definizione per alleggerire il rendering perché vengono ripresi solo da lontano, e quant'altro.

Tutti questi problemi possono venir superati solo con una buona animazione della scenografia, la ripresa in senso stretto è un elemento che concorre ma non è un elemento primario, come non lo è la modellazione da sola perché non si può non tener conto del fatto che dovrà essere animata in real-time, che conterrà uno o più personaggi reali al suo interno che devono muoversi ed interagire con l'ambiente. Neanche è pensabile realizzare una illuminazione virtuale del set che non tenga conto dei dettagli tecnici, dei limiti del sistema e del feedback con l'immagine degli attori reali.

Tutto questo ci è stato subito confermato e può essere risolto con lo sdoppiarsi delle professionalità e con la ridiscussione di tutti i ruoli e delle figure professionali che lavorano nella televisione. La RAI non è un'azienda giovane, non ha l'agilità di una struttura piccola, è un'azienda grossa, pesante che ha una sua forza: i cambiamenti avvengono, ma in modo abbastanza lento. Chi fa il cameraman fa e vuole fare il cameraman, chi fa il tecnico fa e vuole fare il tecnico, chi fa il grafico fa e vuole fare il grafico, con ciò voglio dire che le mansioni sono molto chiare ed è giusto che sia così, ma una tecnologia del genere ci obbliga a superare questo problema sperimentando anche l'evoluzione delle figure professionali. Il tecnico qui non deve gestire solo un impianto televisivo ma dovrà capire un minimo di Unix per copiare file, caricare un programma; il direttore della fotografia non potrà solo conoscere il corpo illuminante o solo cose di cinema, deve anch'egli conoscere che significa illuminare virtualmente una scena; come il modellatore 3D non può da solo vivere nel computer e poi consegnare una mattina un prodotto finito, ma deve per forza aprirsi all'esterno. Questo è un punto fondamentale.

MC: Molto interessante. Mi puoi spiegare come riescono ad integrarsi queste figure professionali in questo nuovo contesto. C'è forse anche un cambiamento di equilibrio fra le parti?

Toni: Assolutamente sì. Uno dei primi problemi che abbiamo avuto è il fatto che i creativi sono molto gelosi delle loro creature, e un problema che nasce è "chi firma questo prodotto?": alla fine ci sarebbe anche da mettere i titoli di testa della trasmissione. Solitamente sotto il titolo "scenografia" va il nome dello scenografo ma qui non c'è un ideatore, tutto nasce da un lavoro d'équipe e questo è uno dei problemi in corso di definizione: chi debba avere la paternità artistica e se la si possa riconoscere ad un'unica persona. Questo è un problema sicuramente aperto.

MC: Quali sono i vantaggi competitivi di una TV virtuale e le prospettive in ambito broadcast?

Toni: Bisogna dire intanto perché noi facciamo la scenografia virtuale che ad oggi ci costa di più che a produrla con tecnologie tradizionali. Un motivo è l'apertura della RAI a queste nuove tecnologie che è un'apertura forte che il Consiglio di Amministrazione, la Direzione Generale ha voluto ancora ampliare. Ed è fondamentale che sia così.

Tutti parlano degli sviluppi della televisione: la cosa da capire è che non è più solo televisione, broadcast. E' sicuramente broadcast ma anche sistemi multimediali, realtà virtuale, informatica, computer: dev'essere chiaro a tutti che la comunicazione va fondendosi. Non citiamo Negroponte che è abusato, ma quello che dice lui tutto sommato lentamente sta avvenendo, non nei tempi e negli scenari fantasiosi che qualcuno dipinge o ha dipinto. La convergenza tra telecomunicazione, televisione e informatica è un fatto che in questi giorni, in questo Studio si sta concretizzando. Questo è il primo motivo, l'apertura alle nuove tecnologie.

Secondo motivo è che lavorare in un ambiente virtuale dà la possibilità di fare cose che nel reale non si possono fare. Un tool in più per la creatività degli artisti senza dover fare effetti speciali alla Spielberg. Tool che il nostro regista Giannotti sta iniziando a sfruttare.

Un terzo aspetto è di carattere industriale: forse non oggi ma domani, dopodomani, questo strumento potrà aiutarci ad abbassare i costi, nel senso che avere uno studio virtuale dove la scenografia può cambiare in trenta secondi caricando un file piuttosto che un altro, ci porta immediatamente ad una ottimizzazione dell'uso degli studi televisivi. Adesso uno studio che fa una trasmissione a settimana ha il vincolo di avere dentro delle scenografie fisiche: intanto non potrà fare più di due, tre trasmissioni alla settimana, per quanto si voglia movimentare lo studio smontando e rimontando arredi. Qui no, qui in futuro è addirittura pensabile una lavorazione a ciclo continuo: rubriche, piccoli programmi, con contributi che possono essere fatti anche, volendo, su tre turni senza tener conto del giorno e della notte o di altri vincoli. Quindi c'è questo obiettivo di produrre anche meglio e con costi minori e anche con meno personale: il mondo va in questa direzione e non ci si può esimere dal fare queste valutazioni.

Questa è una prima fase del progetto sperimentale e dobbiamo solo capire se questo è vero. Nessuno ci dice che questo è bello, è funzionale, è possibile e che cambiando il file abbiamo risolto i problemi del mondo. Questo

no, ci andiamo cauti. Tutti i broadcaster sono tradizionalmente conservatori, un assurdo; sia per le macchine che vengono cambiate con molta calma, sia per l'introduzione di nuova tecnologia che obbliga a tagli col passato: qui la cosa più importante è l'affidabilità dei sistemi. Quando prendi un impegno con una produzione in diretta quella deve comunque funzionare, il problema tecnico passa in secondo piano.

Ci sono quindi fondamentalmente questi tre aspetti sui quali stiamo facendo una profonda sperimentazione. Un altro aspetto da sottolineare è il seguente. La sperimentazione, come è stato indicato dalla nostra Direzione, non significa lavorazioni avulse da qualsiasi contesto. Per noi sperimentazione è produzione. Si è voluto legare in modo solido il soggetto da "sperimentare" a soluzioni reali che andranno in onda. Questo ci comporta dei rischi e tanta fatica perché ci sono i vincoli di fare delle cose vere, schedulate, che devono andare in onda, il che è anche uno stimolo.

MC: E' possibile dare alcuni dettagli sulla trasmissione che state andando a preparare in termini di date e contenuti?

Toni: A riguardo ritengo che il nostro regista sia l'interlocutore più indicato.

MC: Giriamo la domanda allora a Giannotti di RAI 3.

Giannotti: Per quello che riguarda le date posso rispondere che il programma è "TOP SECRET"! In realtà TOP SECRET è già in onda da due anni; è un programma a ciclo continuo, un tentativo di raccontare la storia avvicinandosi a quelli che sono alcuni canali tematici. L'uso del virtuale è uno sviluppo ulteriore, perché con TOP SECRET cerchiamo anche di portare avanti un discorso di linguaggio e di tecnologia: abbiamo una produzione divisa in magazine e in gialli. I gialli sono condotti da Minoli, il magazine l'anno scorso era condotto da un personaggio virtuale di nome Fernanda. Era fatta da un surrealistico mix di dettagli di varie donne, mischiate insieme e che creavano una conduttrice ideale.

Quest'anno vogliamo lavorare sperimentando col virtuale, per proporre i nostri contenuti col massimo della comunicazione. Questo è il rapporto fra i contenuti e la forma.

MC: Mi spieghi il tuo rapporto con la tecnologia e col Virtual Studio?

Giannotti: Il problema è come dicono gli americani "shit", "merda". L'importante è riuscire a trovare i meccanismi giusti per far funzionare al meglio queste macchine. Non utilizzarle in maniera gratuita come è stato fatto negli anni '70 quando ci fu l'inizio della postproduzione e degli effetti in cui si vedevano giochetti a volte fini a se stessi. Ormai la televisione si autoreferenzia, ha inventato un proprio linguaggio, che ha delle caratteristiche proprie e questo è uno sviluppo successivo, che ci permettere di raggiungere nuovi orizzonti.

MC: Vorrei farti una domanda che ho già formulato a Toni. Come si sta trasformando il lavoro in televisione per i creativi, per i tecnici, per i grafici?

I nostri due interlocutori: a sinistra il Dottor Massimo Cuomo di Infobyte ed a destra l'Ing. Ubaldo Toni, Capo Progetto RAI Virtual Set.

Giannotti: Stanno modificandosi completamente tutti i ruoli televisivi, non solo nella televisione, ma nella comunicazione, proprio perché sta nascendo un nuovo linguaggio. Quindi figure anche come il regista stanno sparendo: più che regista o solo regista, dovremo ridefinirci anche come grafici, art director. Anche qui come in un prodotto multimediale si dovrà parlare di authoring.

Col virtuale si lavora molto "a priori", sia a livello di regia, che di scenografia: tutto va fatto con una grande preparazione iniziale per poi far gestire in maniera automatica il prodotto. Quindi diciamo che la funzione di regia diventa molto meno importante per quello che riguarda il vero ruolo che era del regista cioè la gestione dello studio; invece diventa più importante il suo ruolo nella fase iniziale di ideazione, nelle mansioni che prima erano solo dello scenografo, nella preparazione e nell'allestimento di quello che deve esser la produzione.

MC: Quindi forse meno spazio all'improvvisazione e alle genialità?

Giannotti: Moltissima genialità poco spazio all'improvvisazione, ma la genialità deve essere di linguaggio. Bisogna incominciare a conoscere i computer, come gestirli e poi bisogna provare e riprovare per capire cosa succede. Siamo agli inizi, ci sono delle limitazioni di macchina, come ci sono delle limitazioni creative proprio perché si stanno cominciando ad esplorare cose nuove: avremo all'inizio dei prodotti che saranno forse molto fumettoni, altri un po' rigidi, ma sicuramente questa è la strada e da qui non si tornerà indietro. Siamo pionieri, ma molti ci seguiranno.

MC: Cosa ci aspetta nel futuro?

Toni: Tutti noi sappiamo che il costo delle macchine va scendendo non dico esponenzialmente, ma insomma. Quello che adesso ha un certo prezzo fra qualche anno avrà un costo sicuramente minore, questo sembra abbastanza evidente. I vantaggi sono, a parte la forza d'impatto della creatività, dal punto di vista ancora industriale un recupero di aree e in un futuro un recupero di costi di scenografie. Una scenografia può variare da qualche decina a qualche centinaia di milioni per cose molto impegnative: un modello di un set virtuale dovrebbe in futuro costare meno. Adesso ha dei costi paragonabili a una scenografia di livello medio, ma in futuro non sembra fantascienza pensare che uno scenografo e un grafico lavorino a casa propria scambiandosi file, vedano a casa i modelli ed alla fine realizzino una scenografia senza neanche venire in ufficio e la riversino direttamente nello studio.

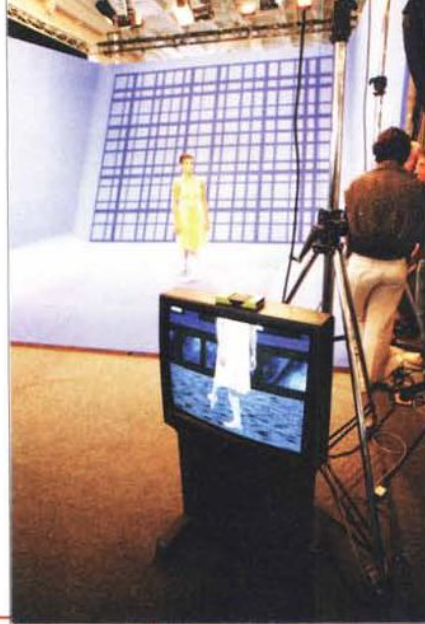
MC: Ed il discorso affidabilità?

Toni: La qualità del rendering grafico off-line non è paragonabile alla qualità fatta non in tempo reale; quando dobbiamo renderare un'immagine in real-time anziché aspettando 15 minuti, 1 ora, 2 ore, i limiti in termini di qualità sono fortissimi. Questo è un aspetto che è a monte del sistema: il sistema deve funzionare in real-time perché dobbiamo fare una scenografia come fosse in diretta anche se non lo siamo. Quando avremo raggiunto i livelli di affidabilità che riterremo opportuni ci andremo per davvero in diretta, ed a quel punto lo studio di un telegiornale sportivo in tempo reale può diventare un campo da calcio, da canottaggio, da tennis o quant'altro. Questo mi sembra uno sviluppo molto interessante: una rubrica che parla di cinema ci può trasportare oggi a Cannes, domani a Venezia e poi questo studio un attimo dopo può registrare la rubrica che parla di moda e sfilare insieme a Valentino, Armani. Le potenzialità sono enormi ma si devono sempre fare i conti con l'affidabilità, si deve essere sicuri che il sistema funzioni sempre e regolarmente e anche che non debba essere usato da personale con degli skill megagalattici. Il sistema alla fine oltre a fare tutte queste belle cose deve essere anche semplice e deve essere usato da tecnici bravi, preparati come i nostri che però non possono chiaramente entrare nel dettaglio informatico.

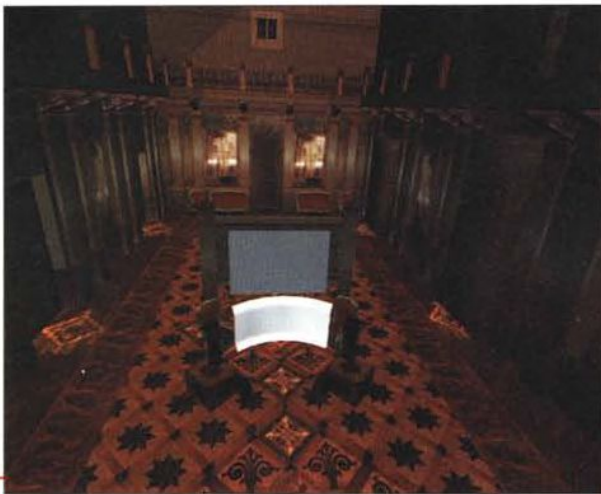
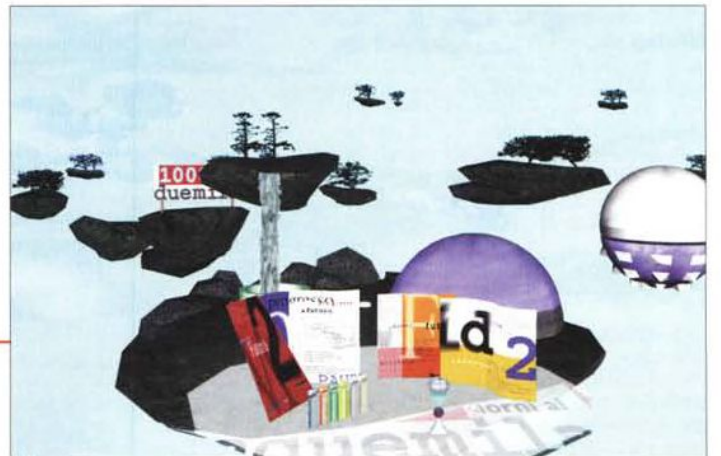
Il nostro ideale sarebbe un sistema senza computer: una scatola nera in cui ci sia tutto dentro, ma con uno sportellino dove mettere il dischetto con la scenografia e dall'altra parte una uscita dove prelevare il segnale video. E' fondamentale l'integrazione e la semplificazione: finché ancora siamo a livello di Unix, il dover essere a contatto con operazioni legate troppo al mondo dell'informatica, la diffusione sarà limitata ed i costi elevati. Ad esempio le persone che lavorano qui sono state scelte tutte con un curriculum professionale d'eccezione e tutti tecnici molto giovani. Mettere qui personale con una età di 40-45 anni significa avere problemi di linguaggio insanabili: dopo aver fatto 20 anni di televisione analogica in tutt'altro modo, è difficile che ci si possa orientare. Questo è un investimento per il futuro, cerchiamo di formare delle persone che poi forse non lavoreranno con il Virtual Set fatto con le Silicon Graphic Onyx, ma quando si avvicineranno ad un oggetto infinitamente più semplice, digitale, sapranno come parlarci, saranno più facilitati ad apprenderlo. Questo è anche un grosso investimento culturale che stiamo facendo.

MC: Complimenti ed in bocca al lupo!

Toni: Crepi!

Due foto fatte a Venezia durante la Mostra del Cinema. Le linee che si vedono sullo sfondo blu servono per attivare il pattern recognition per tracciare le telecamere a braccio. In tal modo non è più necessario ospitare a bordo delle telecamere della sensoristica: è il DVP-100 che automaticamente, leggendo il pattern, traccia la posizione della telecamera. La risoluzione diminuisce allontanandosi dallo sfondo.

momento di transizione, in cui l'ingresso di queste tecnologie non consolidate implica la nascita di problemi che non hanno soluzione istantanea, e che devono essere studiati e risolti di volta in volta. Tutto ciò è giustificato dallo stato dell'arte: Virtual Studio è la punta estrema, la propaggine più avanzata della computer grafica interattiva sposata al mondo del broadcast.

Le evoluzioni non sono arrestabili e questa

Grandioso il Virtual Set realizzato per ABC News per i servizi in diretta sugli exit pool per le presidenziali negli USA.

Una immagine della sala maggiore del Teatro La Fenice di Venezia, ricostruita da Infobyte in computer grafica ed utilizzata nelle prove del Virtual Studio.

Il Virtual Set progettato e implementato per la Televisione Svizzera Italiana.

richiede una fase di comprensione/conversione e finanche di nuova definizione di una gamma di professionalità fino a ieri molto chiare. Autori, programmisti, scenografi, grafici, ecc., dovranno padroneggiare e comprendere le nuove possibilità per produrre qualcosa che si innesti bene e "funzioni" al meglio con le nuove tecnologie. Ne discutiamo nei riquadri.

La realizzazione dei modelli virtuali e lo sfruttamento delle loro potenzialità dipende dal grado di comprensione degli strumenti in uso e dai modi di impiego della tecnologia coinvolta. Creare modelli con cui bisogna interagire in tempo reale in una trasmissione televisiva, definirne e modificarne le caratteristiche per adattarle ai fini comunicativi della produzione, creare animazioni coerenti ed effetti appariscenti, sono aspetti che devono essere particolarmente curati ma che richiedono tempo e sforzi notevoli per la messa a punto del prodotto.

Infatti attualmente ci troviamo in un trasformazione che vede la virtualità entrare a pieno titolo nelle produzioni televisive è una ulteriore conferma del fenomeno di integrazione fra media che stiamo vivendo in questi anni.

Una transizione che non mancheremo di seguire con attenzione.

MC

Hansol
Da un grande marchio una gamma completa di monitor digitali professionali, ad un prezzo che ti sorprenderà.
Parlane con il tuo rivenditore di fiducia.
Mazellan 700P
Hansol
Hansol

di Andrea de Prisco

Nikon COOLPIX 100

Per quanto mi sforzi di guardare al futuro della fotografia digitale con maggiore ottimismo, non riesco a nascondere un po' di delusione riguardo l'attuale disponibilità sul mercato di fotocamere digitali "interessanti". Certo, anche il "grado di interesse" è un concetto relativo, ma quando si scende, come tipologia di prodotto, al di sotto di certi limiti risulta davvero difficile riuscire ad accettare come validi alcuni compromessi falsamente tecnologici, dettati esclusivamente da rigide scelte di marketing.

L'appassionato di fotografia - quello "vero" - dotato di una fotocamera reflex e qualche obiettivo intercambiabile a corredo (per non parlare di altri preziosi accessori come soffietto, tubi di prolunga, flash, filtri, ecc.), dal punto di vista della ripresa fotodigitale è praticamente abbandonato a se stesso. Ancora oggi non trova, sul mercato e a portata delle sue tasche, alcuna fotocamera in grado di assecondare le sue esigenze fotografiche (con una qualità immagine ben oltre la risoluzione video attualmente disponibile a basso costo) sempreché non intenda utopisticamente sborsare alcune decine di milioni per rinnovare il proprio sistema. All'utente, per così dire, "tradizionale", interessato principalmente alla fruizione digitale dei propri scatti, non rimane che continuare ad utilizzare la cara e vecchia pellicola fotografica per le riprese, rimandando in sede di post-produzione il "grande salto" nel mondo dei bit. Dunque pellicola diapositiva o negativa nella macchina fotografica tradizionale, scanner per l'acquisizione e personal computer per l'utilizzo digitale delle immagini (dalla semplice catalogazione al trattamento software di correzione o di elaborazione), per poi ritornare al mondo "tradizionale" stampando a getto di inchiostro sulle (molte) macchine ormai in grado di fornire una qualità immagine finalmente accettabile. Fotografia digitale - continuiamo, ahinoi, a ripeterlo ormai da anni - come evoluzione, continuazione, integrazione di quella tradizionale, anche alla ricerca e nell'esplorazione di nuove forme di espressione artistica in alcuni casi praticamente impossibili con le tecniche manuali.

Dal punto di vista della ripresa diretta in digitale, come dicevo, la situazione non è delle più rosee. Attualmente, le fotocamere elettroniche possono facilmente essere classificate in due sole categorie distanti tra loro veri e propri anni luce. Da un lato troviamo fotocamere e dorsi digitali in grado di competere (in alcuni casi superare) la risoluzione e la qualità immagine della pellicola fotografica. Si tratta di apparecchi e accessori ultraprofessionali dal costo assolutamente inaccessibile per l'utenza consumer e "semipro" (si va da un minimo di una decina di milioni agli oltre cento dei dispositivi più sofisticati), destinati ad una cerchia assai ristretta di utenti particolari.

Dal versante diametralmente opposto, stiamo subendo l'invasione di apparecchietti "tuttofare", basati su sensori CCD simili a quelli (a volte anche peggiori) normalmente installati nelle videocamere amatoriali, dal costo in molti casi tutt'altro che consumer: minimo mezzo milione, massimo tre-quattro, nella maggioranza dei casi con un prezzo compreso tra uno e due milioni. Quel che è per certi versi tragico riguarda il

La "sezione fotocamera" della COOLPIX 100 è di dimensioni veramente ridotte. Incorpora un flash elettronico e un display LCD per regolare le varie funzioni.

fatto che in tutti i casi si tratta di fotocamere digitali, per quel che riguarda le possibilità strettamente fotografiche offerte, del tutto paragonabili alle compattine zoom tradizionali e in grado di fornire risultati digitali appena sufficienti per la pubblicazione di immagini su Internet o poco più. Un mercato, insomma, ancora in crescita, tuttora molto disordinato (per non dire caotico), che non ha ancora trovato il suo naturale sfogo nell'utenza più vasta, tecnologicamente interessata alla fotografia digitale e non solo incuriosita dall'ennesima moda passeggera. Ovvero: farà la stessa misera fine del video? Tutto sommato, spero proprio di no, e per quanto possa essere difficile rimarrò piuttosto ottimista, continuando ad aspettare con ansia la prima fotocamera digitale... tanto digitale, quanto fotocamera!

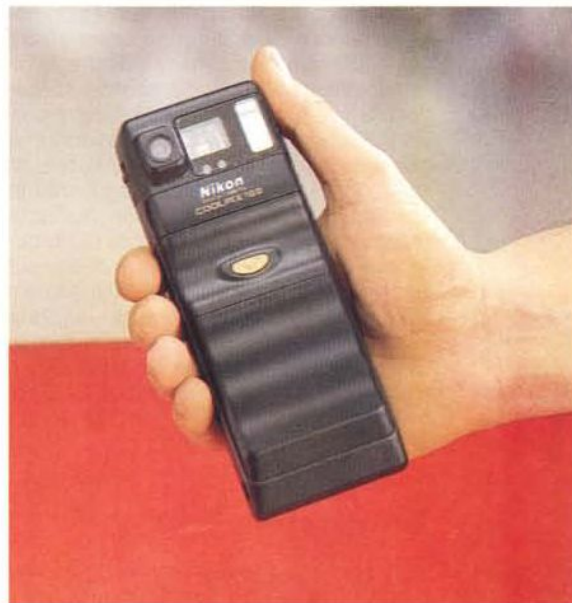
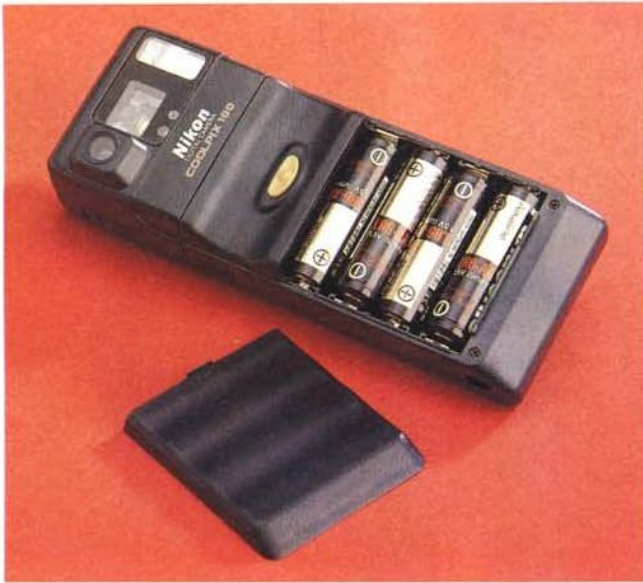
Nikon COOLPIX 100

Produttore:
Nikon Corporation
Electronic Imaging Division
4-25, Nishi-Ohi 1-chome
Shinagawa-ku , Tokyo 140, Japan

Distributore:
Nital SpA
Via Tabacchi, 33
10132 Torino
Tel. 011/8996804

Prezzo orientativo (IVA esclusa):
Nikon COOLPIX 100 - borsa - CD-ROM EasyPhoto L. 1.090.000

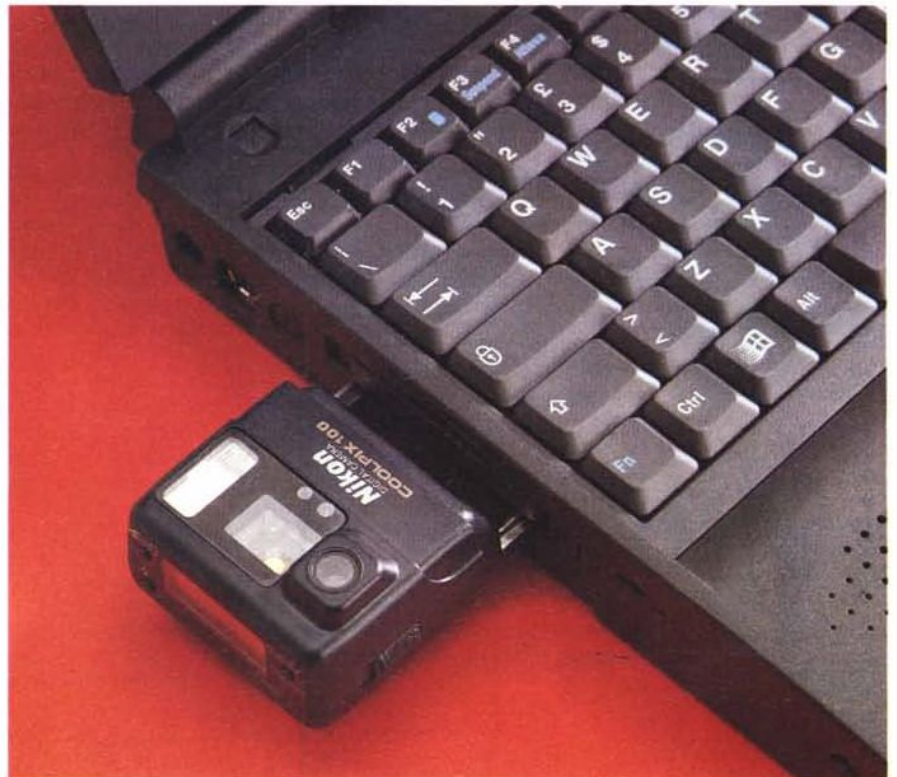
COOLPIX 100

Voltiamo pagina. Più che una vera e propria fotocamera digitale, preferisco "inquadrare" la Nikon COOLPIX 100 come una periferica di input fotografico per computer portatili. Se vogliamo è uno degli oggetti più strani mai prodotti dall'industria elettronica giapponese, che in più di un'occasione ha sorpreso il mondo intero con numerose proposte "scuotiglobo" (vedi "Tamagochi & Co."). Tanto per cominciare potremmo definire la COOLPIX 100 come un'entità mitologica metà fotocamera e metà scheda di espansione PCMCIA (son finiti i tempi cupi di minotauri e centauri). Nella prima delle sue due vesti si utilizza per riprendere immagini, con tanto di mirino ottico galileiano, obiettivo di ripresa e piccolo flash integrato che ci viene automaticamente in aiuto in condizioni di scarsa illuminazione. L'autonomia di ripresa, non espandibile in alcun modo, oscilla tra 21 e 42 immagini a seconda del fattore di compressione JPEG utilizzato (varia, di conseguenza, la qualità finale). Il sensore CCD è da 1/3 di pollice e conta 330.000 pixel, sufficienti per fornire in tutti i casi immagini ad una risoluzione finale interpolata di 512x480 pixel. Dico interpolata in quanto, come noto, con 330.000 elementi, se la matematica non è un'opinione e considerando che tale numero si riferisce agli elementi monocromatici (è necessario ridurre tale valore per tre per ottenere il numero di triadi a colori), non è possibile in alcun modo, se non attraverso sofisticati artifici software, riuscire a tirar fuori 512x480 pixel reali. Ma questo, come al solito, è un problema di tutte le "macchinette fotografiche" (come odio questo termine...) digitali presenti sul mercato. Già più interessante è conteggiare la quantità di memoria riservata per ogni immagine, per rendersi conto maggiormente (anche se in ogni caso con rigore assolutamente "spannometrico") della qualità immagine realmente ottenibile. La COOLPIX 100 utilizza un megabyte di memoria RAM, non espandibile, nel quale riesce a com-

Il lato superiore dell'impugnatura contiene le quattro pile stile per l'alimentazione della macchina. Rimuovendola completamente scopriamo la sua appendice PCMCIA per il trasferimento delle immagini riprese su computer.

primere da 21 a 42 immagini. Nel primo caso abbiamo circa 50 K per immagine, nel secondo esattamente la metà. Ora, anche chi non è particolarmente esperto dell'argomento non dovrebbe faticare molto per comprendere che in spazi così ridotti si riesce a comprimere solo immagini di piccole dimensioni e/o poco ricche di dettagli: del resto il formato JPEG non fa miracoli e, senza tanti scrupoli, durante la compressione butta via tutti i dettagli dell'immagine ripresa che impegnano troppo spazio in memoria. Lo fa, ovviamente, in maniera oculata... ma lo fa.

Dicevamo della doppia natura della COOLPIX 100. Riprese le immagini, per la loro successiva fruizione basta sfilare l'impugnatura che contiene anche le pile necessarie al funzionamento per scoprire la sua natura di scheda d'espansione in standard PCMCIA. La inseriremo, proprio come fosse un dispositivo di questo tipo, nell'apposito alloggiamento previsto nel nostro computer portatile (o fisso se dispone, parimenti, di un drive per schede di espansione di questo tipo). Le immagini riprese dalla piccola Nikon sono viste dal sistema utilizzato come singoli file grafici salvati in formato JPEG, direttamente visualizzabili o trasferibili sul nostro hard disk così come faremmo prendendole da un dischetto o da un CD-ROM.

Neroblu

A scelte progettuali tanto particolari non potevano non corrispondere soluzioni estetiche/ergonomiche altrettanto inusuali: la piccola Nikon ha, in completa controtendenza, uno sviluppo assolutamente verticale. Si impugna a mo' di rasoio elettrico, ha il pulsante di scatto situato sul lato frontale, tra il gruppo fotocamera vero e proprio e l'alloggiamento per le quattro pile stilo. Ai lati due pulsanti permettono di sfilare completamente il comparto di alimentazione

La COOLPIX 100 inserita in un alloggiamento PCMCIA di un computer portatile. Le immagini riprese sono salvate singolarmente in formato JPEG.

Due riprese alla "massima qualità" ottenibile con la COOLPIX 100. L'immagine a destra, di un modellino in scala 1:24, è stata ripresa a breve distanza, senza utilizzare la modalità macro (necessaria solo per riprese ancor più ravvicinate).

per scoprire la protesi PCMCIA della COOLPIX 100. Una prima sorpresa la troviamo proprio asportando l'impugnatura/portapile: le due sezioni dialogano dal punto di vista elettrico attraverso un connettore da ben 15 contatti. Non saranno un po' troppi per la sola alimentazione e il pulsante di scatto? I fatti sono due: o all'interno dell'impugnatura si cela parte dell'elettronica dell'apparecchio (a giudicare dal peso del guscio esterno, una volta tolte le pile, si potrebbe supporre proprio di no) oppure in sede progettuale hanno previsto impugnature differenti con funzionalità aggiuntive (è una mia ipotesi, non so proprio nulla al riguardo). Ad esempio con un'impugnatura opzionale dotata di display a cristalli liquidi a colori per visionare le immagini riprese o, ancor più utile, un adattatore per scaricare le immagini tramite porta seriale o parallela su qualsiasi tipo di computer, anche non dotato di alloggiamento per moduli PCMCIA.

La sezione fotocamera è, dal canto suo, un vero gioiello di miniaturizzazione. Grande come meno di mezzo pacchetto di sigarette (misura circa 6x5x3 cm!), incorpora il sensore CCD, l'obiettivo di ripresa, il mirino ottico, il piccolo flash elettronico, un display a cristalli liquidi per impostare e controllare le funzioni, più tutta la circuiteria che permette il funzionamento dell'intero arnese. Lateralmente troviamo un pulsante e un deviatore a slitta: il primo comanda l'accensione/spegnimento della fotocamera; il secondo, meccanicamente collegato con l'obiettivo, permette la messa a fuoco a distanza ravvicinata (14-23 cm) senza possibilità di utilizzare il flash in questa modalità operativa. Manca, all'uopo, un segnale nel mirino che avverta l'utente dell'impostazione della modalità macro: involontariamente potremmo attivarla o dimenticarla attiva, e altrettanto involontariamente otterremo immagini fuori fuoco riprendendo soggetti non a distanza ravvicinata.

Sul lato superiore, attorno al display, troviamo quattro piccoli pulsanti che comandano altrettante funzionalità dell'apparecchio. "Mode" attiva il dispositivo "anti-occhi-rossi" e l'autoscatto: al primo corrisponde, semplicemente, l'accensione di una piccola sorgente luminosa frontale che ha il compito di provocare il restringimento dell'iride della persona fotografata per evitare che la luce del flash si rifletta sulla retina. Circa l'autoscatto, dalla durata fissa di 10 secondi, c'è da segnalare che la COOLPIX 100 ha una forma tale da non poter essere appoggiata in nessun modo su una superficie piana (né è presente l'attacco per il treppiedi) pertanto è necessario trovare un sostegno posteriore alla fotocamera prima di far partire il conto alla rovescia.

"Adjust", oltre a regolare data e ora dell'orologio interno, attiva l'automatismo, disattiva o forza l'utilizzo del piccolo flash integrato (numero guida 9, suffi-

Con la COOLPIX 100 è fornito a corredo anche un semplice programma di fotoelaborazione digitale delle immagini.

L'interruttore di alimentazione temporizzato. Dopo pochi minuti di inattività, la fotocamera si spegne automaticamente.

ciente per illuminare fino a 2.25 metri). Premuto contemporaneamente al pulsante "Erase" (per il quale è necessario utilizzare un oggetto appuntito) permette di cancellare l'intero contenuto della memoria interna; premuto singolarmente permette di cancellare l'ultima immagine ripresa (utile in caso di ripensamento o quando involontariamente agiamo sul pulsante di scatto). Infine il pulsante "Quality" permette di impostare il livello di compressione JPEG nel salvataggio delle immagini.

Concludendo

La COOLPIX 100 non ha, ovviamente, alcuna pretesa di rappresentare la soluzione consumer di fotocamera digitale proposta da Nikon. E' un apparecchio particolare, di dimensioni molto compatte, ideale complemento di chi già dispone di un computer portatile dotato di alloggiamento per schede PCMCIA e, ad esempio, ha spesso l'esigen-

Sogni mostruosamente proibiti

Inutile nasconderlo. Alla fotocamera digitale dei miei sogni ci penso (giorno e notte!) da lunghissimo tempo. Se fossi il presidente della Nikon Corporation (o di qualsiasi altro colosso fotografico giapponese, tanto per non smentire la mia innata megalomania) non esiterei a promuovere di corsa la progettazione e la realizzazione di una fotocamera digitale atta a soddisfare le aspettative anche degli utenti più esigenti. E, per quanto possa sembrare anacronistico, immaginerei la nuova fotocamera "ad uso promiscuo", digitale o tradizionale a seconda del tipo di dorso installato sul retro. Una fotocamera sicuramente reflex, con messa a fuoco automatica, mirino intercambiabile, concepita per utilizzare obiettivi e accessori standard, dotata di otturatore elettronico e sofisticato controllo esposimetrico per esporre correttamente le pellicole fotografiche tradizionali. Quando l'utente, per necessità o per semplice voglia, decide di passare al digitale, non dovrà far altro che installare al posto del dorso tradizionale quello elettronico, dotato internamente di un sensore CCD e esternamente di un display a cristalli liquidi a colori da utilizzare sia per visionare le immagini precedentemente scattate, sia per verificare al volo l'esposizione impostata automaticamente dalla fotocamera.

Per salvare le immagini, il medesimo dorso digitale potrebbe ospitare un alloggiamento per schede di memoria PCMCIA da 10 o 20 megabyte, oppure un piccolo hard disk rimovibile per un'autonomia di ripresa ancora maggiore. Le immagini potrebbero essere salvate in formato JPEG, ma con un livello di compressione non eccessivo, per evitare perdite di dettaglio visibili ad occhio nudo. Come sensore CCD opterei naturalmente per un formato "pieno" 24x36 mm in modo da non falsare l'angolo di campo degli obiettivi a corredo. Utilizzerei un sensore da almeno tre milioni di pixel per risultati, pur lontani da quelli ottenibili con la pellicola fotografica (pare che una diapositiva 24x36 riesca a registrare qualcosa come venti milioni di punti!), comunque sufficienti per ottenere stampe più che dignitose da una moderna stampante a getto di inchiostro di buona qualità.

Nelle mie elucubrazioni mentali digital-fotografiche, ho anche elaborato un semplice schema di interpolazione dei pixel col quale ottenere una buona risoluzione reale a partire dai tre milioni di pixel disponibili sul sensore CCD. E' noto, infatti, che i sensori CCD sono solo monocromatici: non sono direttamente sensibili ai colori ma leggono solo variazioni di luminosità. Per realizzare sensori

Sul lato sinistro della COOLPIX 100 il deviatore per la modalità macro. Da non dimenticare attivo...

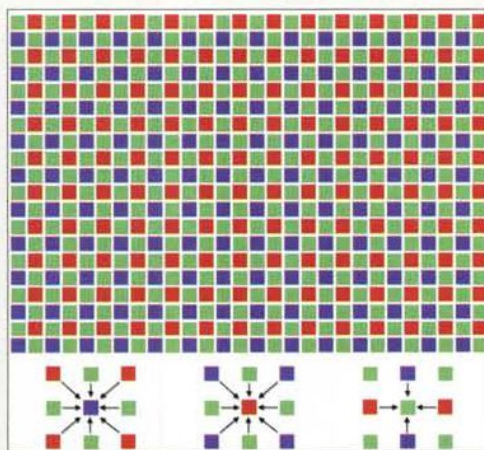
za di arricchire le proprie relazioni con immagini fotografiche digitali.

Dal punto di vista prestazionale, considerata la risoluzione del sensore CCD e la ridotta quantità di memoria (non espandibile) presente al suo interno, è logico non aspettarsi una qualità immagine insuperabile, mentre il piccolo flash integrato, utilizzato nel range delle distanze previste, possiamo dire che riesce a fare proprio miracoli.

Infine il prezzo di listino, di 1.090.000 lire (oltre l'IVA), è sicuramente un po' elevato rispetto alle reali possibilità dell'apparecchio, ma non è escluso che in negozio (come spesso accade per gli oggetti di questo tipo) sia possibile riuscire a spuntare un prezzo decisamente migliore. Magari approfittando di particolari offerte da cogliere al volo..

MC

testo e fotoelaborazioni di Andrea de Prisco

a colori è necessario filtrare secondo il consueto schema RGB della sintesi additiva i singoli pixel di cui è composto il dispositivo di lettura. Tre milioni di pixel, tre milioni di microfiltri RGB, depositati singolarmente sugli elementi di lettura. E non è fantascienza: pensate che l'eccezionale dorso digitale Dicomed BigShot per Hasselblad conta la bellezza di 16 milioni di pixel e, nella versione a colori dello stesso, quest'ultimi sono ad uno ad uno rivestiti da altrettanti milioni di microfiltri RGB. Considerato poi che nella regione del verde il nostro occhio ha la sua massima sensibilità, dei tre milioni di pixel disponibili la metà esatta (scegliendoli in disposizione a scacchiera, vedi figura) li filtrerei utilizzando un pigmento verde a banda moderatamente ampia. Abbiamo quindi un milione e mezzo di pixel per acquisire, in pratica, l'informazione luminanza della scena ripresa. Considerata poi la disposizione a scacchiera dei pixel verdi, l'interpolazione dei punti mancanti appare assai semplificata: in ogni punto dove non è presente un pixel di questo colore ne troviamo ben quattro nelle sue immediate vicinanze. Lo stesso è possibile per il terzo colore da interpolare: ad esempio dove è presente un pixel blu, nel suo intorno (sempre secondo lo schema in figura) troviamo anche quattro elementi filtrati in rosso, e dove c'è un filtro di questo colore troviamo nelle sue vicinanze ben quattro elementi filtrati in blu (oltre ai consueti quattro tasselli verdi). Lo stesso, anche se in misura ridotta, avviene per interpolare i colori rosso e blu nei punti dove è disponibile un elemento con filtratura verde: in questo caso (tenete sempre d'occhio le figure in questo riquadro) abbiamo nelle vicinanze due punti rossi e due punti blu disposti rispettivamente in orizzontale e in verticale.

PS: non correte a prenotare l'incredibile Nikon F5 Digital che vedete illustrata in queste pagine. Fa parte del sogno, è solo frutto della mia fantasia e della potenza esplosiva dell'elaborazione digitale delle immagini. Se poi in Nikon vogliono accogliere il mio invito, sono perfino disposto a cedere gratuitamente l'idea...

coordinamento di Rino Nicotra

Sperimentazioni multimediali software e soluzioni da provare

Desktop Audio: Music Maker, per generare brani musicali in standard wave (ma di qualità CDaudio) inserendo e duplicando pattern preesistenti; Roland Virtual Sound Canvas, per emulare il controllo dei MIDI di qualità sulle schede audio prive della sintesi "wavetable".Desktop Video: proviamo l'accoppiata VidCap32, per l'acquisizione video "full-frame", ed il Creative MPEG Encoder per sperimentare le codifiche .MPG in prospettiva di un loro utilizzo (in streaming) anche sul web.Web Publishing; il FutureWave Splash (ovvero il Macromedia Flash 2.0) per mettere la grafica, animata ed interattiva, sulle pagine in HTML.

di Bruno Rosati

Personal Desktop Audio

Ciò che vi proponiamo in questa prima parte dell'articolo è un approccio al Desktop Audio.

In particolare, grazie alle virtù del software prescelto, vogliamo sottoporvi la possibilità di creare stacchi, sigle (da sincronizzare eventualmente con animazioni 3D) e "jingle" di qualità. Per soddisfare le esigenze creative appena delineate non è necessario avere a disposizione strumenti specifici di uso professionale, ma può bastare una configurazione veramente minima composta da: Windows 95, una scheda audio SoundBlaster 16-Value ed un applicativo come il MagiX Music Maker controllabili anche da un vecchio 486 con soli 8 MByte di RAM.

Con la stessa configurazione di lavoro (eventualmente consigliando un Pentium, almeno a 90 MHz al posto del glorioso 486 ed un eventuale raddoppio di RAM) è anche possibile provare a migliorare la qualità di riproduzione dei file MIDI attraverso le specifiche del Virtual Sound Canvas della Roland.

I due software, com'è evidente, coprono due aspetti estremamente differenti dell'ambito musicale. Il primo è prettamente creativo, il secondo assolutamente fruitivo. Proprio il Virtual Sound Canvas può essere comunque visto (una volta scaricatolo dal Web ed inizializzato sul proprio sistema personale) come un'alternativa economica all'acquisto di (costose) schede "wavetable".

Per quanto invece riguarda il Music Maker, interessati alla prova saranno soprattutto coloro che, per di-

Figura 1 - Lo sheet di lavoro del Music Maker.

letto o per professione, operano sia nell'ambito delle produzioni (iper?)multimediali, sia in quello più vasto della produzione audio e del dubbing audiovisivo.

Delle performance del Music Maker (scaricabile dal sito della MagiX: http://www.magix.de) è possibile farsene un'idea entrando in C&Vweb n. 7-8 ed ascoltare i file dimostrativi appositamente realizzati per la stesura di quest'articolo. In realtà, poiché i file originali ottenuti dal programma erano dei WAV estremamente voluminosi abbiamo messo sul Web delle versioni compresse in .MP2.

Vediamo un po' più nel dettaglio i due software in questione.

Music Maker

Music Maker è un programma che, per come è realizzato, consente di creare brani musicali con estrema facilità anche a chi non ha alcuna nozione di musica. Tutto quel che serve è un PC dotato di una scheda audio a 16 bit e di un insieme di campioni sonori ad alta qualità.

Music Maker mette a disposizione i propri servigi consentendo l'inserimento, a cascata e/o in loop, dei vari campioni sonori disponibili, trascinandoli, dalla lista delle directory presente sulla parte sinistra dello schermo, nello sheet di lavoro sul quale sono inserite le varie tracce messe a disposizione.

Le tracce possono essere preventivamente settate al caricamento del programma in numero di 4 oppure 8.

Come con i mattoncini della Lego, con i vari campioni sonori (pattern) è possibile realizzare via via un giro armonico, una frase, un'intera composizione musicale. Il tutto controllando "on the run" l'aggancio migliore tra un campione e l'altro. Music Maker, difatti, oltre alla preview del campione cliccato sulla barra delle directory, ci fa ascoltare continuamente (in loop oppure a singola frase) lo sviluppo del tessuto musicale che si sta realizzando. In tal modo si ha sempre sotto controllo lo sviluppo reale del brano. Dal punto di vista pratico ciò consente di lavorare in maniera più rapida e soprattutto più precisa. Durante l'esecuzione di un arrangiamento è possibile caricare un altro campione dal CD-ROM, posizionarlo nel punto più adatto, spostarlo, incorporarlo ed eventualmente decidere di eliminarlo, senza che venga mai interrotta la riproduzione.

Figura 2 - Al momento d'iniziare una nuova seduta di lavoro si seleziona la voce Nuovo Arrangiamento presente nel menu File. Subito appare il requester Parametri d'Impostazione relativo alle opzioni relative al nuovo lavoro. In tale requester è possibile settare il numero delle tracce, il volume dell'insieme dei campioni, il modo del suono caricato in memoria e la qualità del sampling.

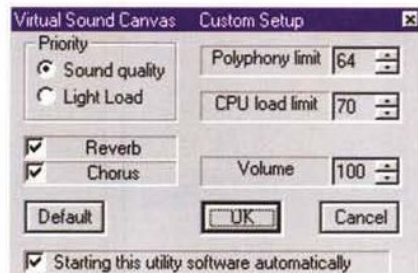



Figura 3 - Una volta installato il Virtual Sound Canvas, VSC-55, dalla barra di avvio possiamo selezionare il modulo di riproduzione dal quale, oltre a poter caricare ed eseguire i file MIDI, è possibile operare al settaggio di tutti i parametri qualitativi del modulo sonoro.

Il programma, nella versione su CD-ROM, possiede una base di dati composta da almeno un migliaio di campioni sonori. A tali campioni, oltre a quelli messi separatamente a disposizione dalla stessa MagiX, lo stesso utente può aggiungere altri sampling realizzati personalmente. L'unica accortezza richiesta nella realizzazione ed utilizzo dei sampling personali è quella di produrli facendo in modo che l'inizio e la fine del campione siano in grado di coincidere in un loop armonicamente corretto. Tutti i sampling disponibili sul CD-Rom di Music Maker risultano "loopabili" e sono realizzati a 16 bit in modalità stereo e con una frequenza di campionamento pari a 44,1 KHz. Tali parametri, in sede di salvataggio del file WAV finale, possono essere ovviamente abbassati convertendoli ai più usuali 22 KHz/mono utilizzati in genere nel campo del multimedia. E' chiaro che così agendo si risparmia una notevole quantità di memoria.

Dal punto di vista operativo, il controllo delle potenzialità applicative del Music Maker è immediato. Al momento d'iniziare una nuova seduta di lavoro si seleziona la voce Nuovo Arrangiamento presente nel menu File. Subito

Figura 4 - Il pannello di controllo del VSC-55 con il player per l'esecuzione dei brani MIDI.

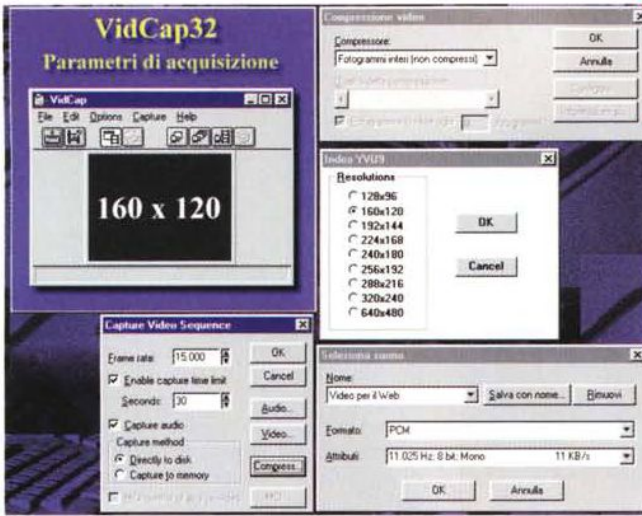



Figura 5 - VidCap32. L'insieme dei settaggi da operare nella fase preliminare dell'acquisizione dei file video.

appare il requester Parametri d'Impostazione (fig. 2) relativo alle opzioni da imporre al lavoro. In tale requester è possibile settare:

- il numero delle tracce (4 oppure 8)
- il volume dell'insieme dei campioni (da 0 a -12 dB)
- la qualità del suono caricato in memoria (mono/stereo e con sampling alternativo tra 22 e 44 KHz).

Eseguite queste scelte il programma è pronto ad accettare l'inserimento dei campioni sonori. Ciascun sampling (come un insieme costituito a gruppo) può essere processato in diretta facendo aumentare o diminuire il volume, inserendo effetti di distorsione, eco, riverbero e filtri alto/medio/basso. Mano a mano

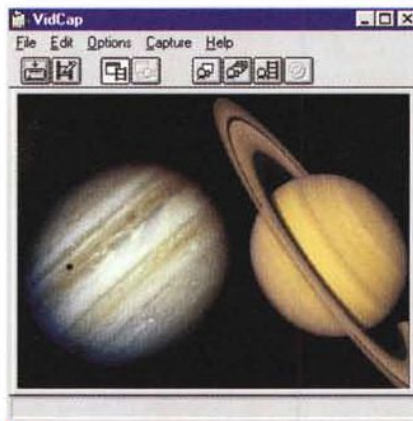



Figura 6 - Settati tutti i prametri stabiliti per l'acquisizione dei file video "per il Web" procediamo alla cattura.

che le tracce vengono riempite dai singoli "mattoncini" e il tessuto musicale che si ottiene soddisfa pienamente il nostro gusto, è possibile "schiacciare" con la funzione di Zoom-Out la parte dello sheet interessato ed aumentare il numero delle caselle vuote nelle quali, sempre lungo la linea temporale delle tracce settate in schermo, si continuerà ad inserire altri campioni sonori. Nel frattempo Music Maker continuerà ad eseguire il loop dell'intera zona di sheet interessata dai campioni inseriti. Ad ogni campione inserito il loop si allungherà andando a conglobare la parte di sheet appena impegnata dal nuovo campione.

Una volta realizzato il tessuto musicale, questo potrà essere salvato sia come progetto (in modo da poterci tornare sopra in qualsiasi momento, purché si posseggano ancora i campioni originali) che come file WAV standard.

Con Music Maker è possibile realizzare ritmi di batteria, combinazioni musicali nello stile proprio del genere musicale techno, jingle di alta qualità e sonorizzazioni di tracce video sia per la creazione di una colonna sonora, sia per la realizzazione di effetti sonori, stacchi e sigle per presentazioni multimediali.

Virtual Sound Canvas

Grazie alle qualità del modulo virtuale (ovvero d'emulazione software) del Sound Canvas della Roland è possibile ottenere, da un PC attrezzato con una norma-

Figura 7 - La finestra operativa di Creative MPEG Encoder.

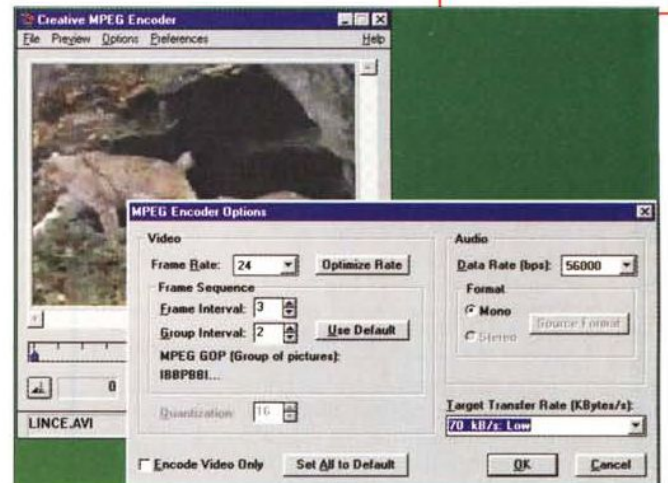
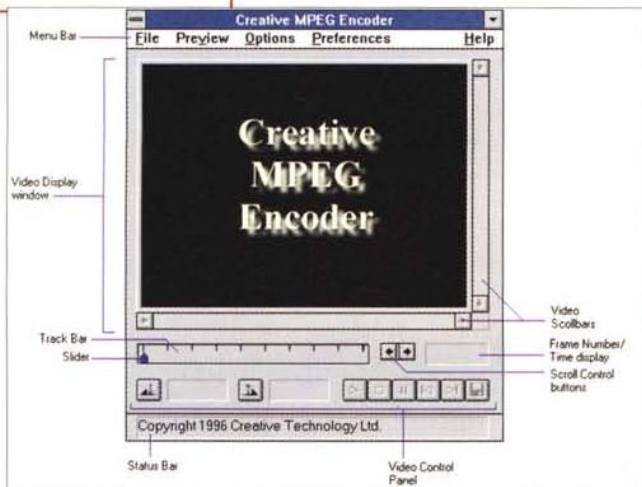
Figura 8 - Il pannello dei settaggi operabili nel Creative MPEG Encoder.

lissima scheda audio "no-wavetable", performance MIDI di qualità elevatissima. Più o meno paragonabili a quelle che si otterrebbero possedendo una scheda dotata di una vera e propria sezione a campioni (appunto wavetable).

Figura 9 - Un file appena codificato .MPG visto attraverso l'ActiveMovie a grandezza originale.

Il Virtual Sound Canvas (simile per la resa sonora all'expander SC-55 della Roland stessa) è un generatore sonoro compatibile con lo standard General MIDI capace di simulare una sezione polifonica multitimbrica capace di eseguire fino a 128 voci e con l'abilitazione al controllo di 8 differenti effetti di riverbero ed eco.

L'installazione e l'utilizzo del Virtual Sound Canvas è quanto di più semplice ci possa essere. Una volta installato il VSC-55, dalla barra di Avvio è possibile selezionare il modulo di riproduzione (fig. 3) dal quale, oltre a poter caricare ed eseguire i file MIDI, è possibile operare al settaggio di tutti i parametri qualitativi del modulo sonoro. Ciò avviene per mezzo del controllo Custom Setup (fig. 4).

Nel pannello sono settabili i seguenti criteri.

- Priorità (Sound Quality/ LightLoad). L'opzione Sound Quality consente la resa migliore, con sampling rate in riproduzione di 22.05 KHz, mentre la successiva Light Load è un preset in grado di controllare i campioni a soli 11.025 KHz con un conseguente minor impegno della CPU.

- Riverbero e Coralità (On/Off). Il loro utilizzo, congiunto oppure esclusivo, migliora la qualità d'ascolto, ma contribuisce ad un maggiore impegno della CPU.

- Polyphony limit. Inutile dire che controlla il limite relativo alla quantità di "voci" presenti in un'esecuzione polifonica.

- CPU load limit. Setta la percentuale di CPU che il sistema dedicherà prioritariamente all'esecuzione MIDI via VSC-55. Il setting permette un range che va dal 20 al 90%.

- Volume. Il controllo va da zero a 100 e sostituisce quello del Volume Control di Windows 95 solo quando è in esecuzione un file MIDI eseguito dalla VSC-55.

Figura 10 - Lo stesso file visto a grandezza doppia. La grana diventa subito consistente ed appare un disturbo video: l'acquisizione non è delle migliori. Così come consiglia il manuale, per Creative MPEG Encoder è meglio acquisire i file in modalità full-frame. Senza cioè effetti "lossy" impressi dalle fasi di compressione intermedie.

Il funzionamento ottimale del VSC-55 è garantito su PC dotati di Windows 95, CPU Pentium/60 MHz o maggiori dotati di 8 MByte di RAM (preferibilmente 16) e con un minimo di 256 KByte di cache di secondo livello. Lo spazio richiesto su hard disk è di circa 3 MByte. La scheda audio infine dev'es-

C&Vweb n. 7-8

Su C&Vweb questa volta troverete ad attendervi tanto di quel materiale che vale davvero la pena farne l'elenco ed anticiparne i contenuti.

Sulla pagina dedicata al Desktop Audio sarà possibile trovare i progetti dei file audio realizzati con Media Maker per questa prova. Poi, invece dei WAV originali (che potrete comunque ricavare per vostro conto caricando i progetti) troverete le conversioni .MP2 degli stessi. Tali conversioni sono assai più compatte dei wave originali, vengono caricate/scaricate più rapidamente e ci consentono di continuare la sperimentazione dell'audio sul Web. La riproduzione, a seconda del browser, può essere tentata attraverso l'ActiveMovie (che prova anche lo streaming MPEG) o da un plug-in per Navigator che è possibile scegliere nel sito di Netscape.

Dalla sezione dedicata all'audio a quella per il video, sulla pagina "Desktop MPEG", potrete trovare i file-campione codificati dal Creative MPEG Encoder. Questi possono essere resi in streaming di nuovo attraverso l'ActiveMovie oppure i plug-in per il Navigator.

La terza sezione ci consegna l'opportunità di provare in linea l'ebbrezza delle animazioni di Splash/Flash. Anche qui serve un viewer. Su C&Vweb ci sono i link che portano ai siti di FuturWave e Macromedia. Una volta che ci sarete dentro e che il plug-in farà parte del corredo del vostro browser preferito, è ovvio che navigherete nelle pagine che le due sw-house hanno dedicato alle animazioni di Splash/Flash. Poi però... tornate su C&Vweb!

Nel nostro sito difatti troverete ad attendervi le pagine dinamicizzate dal JavaScript. Provatele e, se vi interessano le funzioni a cui assolve lo script di Netscape, scaricatene pure il codice HTML.

Sempre a riguardo di JavaScript, anche in questo spazio mettiamo in evidenza la notizia che Netscape, nel suo sito, sta promuovendo la prova del Visual JavaScript. Un applicativo che agendo da RAD è in grado di semplificarvi ulteriormente la vita nello sviluppo di procedure complesse in JavaScript. Ed è proprio il Visual JavaScript il segnale più eloquente di come Netscape punti al (ri)lancio del proprio batch-language. C&Vweb, nel suo piccolo, prova a dare il proprio contributo. Oltre che con queste note, lo faremo con la pubblicazione su C&Vweb di una favola interattiva. Due-tre mesi di tempo e ciascuno avrà motivi e prove valide per apprezzare o meno il prodotto e gli strumenti usati per realizzarlo.

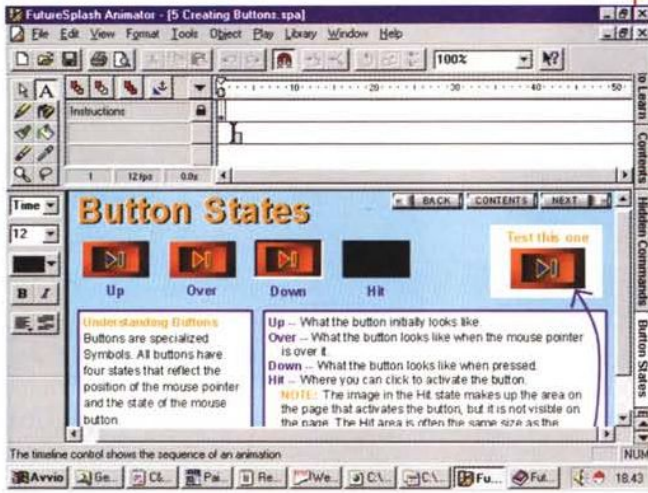



Figura 11 - Splash di FuturWave: il piano di lavoro con in evidenza lo "step-by-step" per realizzare bellissimi bottoni d'interazione animati.

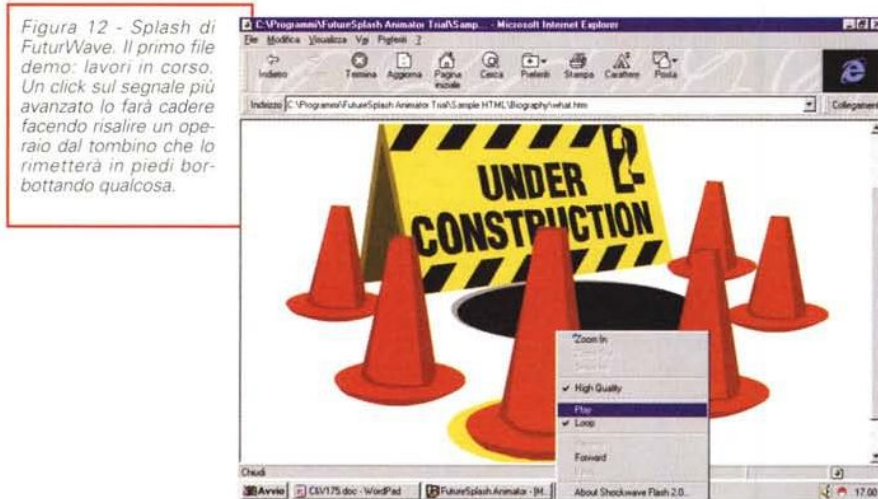



Figura 12 - Splash di FuturWave. Il primo file demo: lavori in corso. Un click sul segnale più avanzato lo farà cadere facendo risalire un operaio dal tombino che lo rimetterà in piedi borbottando qualcosa.

sere in grado di controllare suoni da 16 bit stereo con 22.05 - 11.025 KHz di sampling rate.

La qualità dei file MIDI è sorprendente ottima (certo, con il vero SC-55 siamo su di un altro pianeta) anche se l'impegno del sistema è notevole. Su PC di potenza inferiore al Pentium, vedi appunto tutti i 486 ancora in circolazione, il rallentamento è evidente e diviene ancor più marcato quando si attivano tutti i parametri al massimo della qualità.

Il Virtual Sound Canvas è comunque da provare poiché è capace di far ascoltare i file MIDI con una qualità maggiore; in proposito, sul sito della Roland (www.roland.com) c'è pronta una versione demo perfettamente funzionante anche se tarata per un limite massimo di cinquanta secondi per file.

Il video con VidCap32 e Creative MPEG Encoder

Passando al Desktop Video, con l'aiuto del VidCap32 (sostitutivo del vecchio VidCap a 16 bit per Windows 3.1x) e con il Creative MPEG Encoder, ci apprestiamo a realizzare una serie di file .MPG. Lo scopo è quello di arrivare a disporre di filmati capaci di essere riprodotti in streaming (flusso continuo) attaverso l'ActiveMovie per l'Explorer ed un plug-in MPEG-Player (quale ad esempio l'InterVU) per il Navigator/Communicator. I file AVI originali li ho scelti tutti della misura più piccola, il classico 160x120 con un frame-rate non superiore ai 10 fps. Filmati piccoli e rallentati: al momento Internet, in fatto di qualità video, non ci permette più di tanto.

Entriamo un po' più nei particolari dividendo le fasi di lavorazione in cattura e codifica.

I filmati che ho acquisito con il VidCap32 riguardano una sequenza presa da due documentari, uno sugli animali e l'altro sull'astronomia. Senza forzare il sistema né tantomeno il VidCap32 (sprecato in questa occasione essendo di gran lunga più solido e veloce della precedente versione a 16 bit per Win 3.1x) i parametri di acquisizione sono stati settati subito ai valori più bassi.

Come se fossimo tornati ai primordi del multimedia su PC, il quadro video è inevitabilmente quello del classico francobollo da 160x120 dot. Il numero dei frame a sua volta può oscillare tra i 12 ed i 15 fps, la qualità della componente audio contenuta nei soliti 11 KHz scegliendo se ad 8 oppure 16 bit. Tutti i parametri sono comunque mostrati in figura 5 dove, in esploso, sono mostrati i vari pannelli sui quali operare i settaggi preliminari d'acquisizione nell'ambiente del VidCap32. In tali parametri, proprio per offrire la massima qualità del segnale, è compreso il metodo di acquisizione "Full-Frames", cioè senza imporre nessuna compressione.

Ciò che così agendo abbiamo realizzato, e che ora ci apprestiamo a consegnare alle cure del Creative MPEG Encoder, sono due piccoli videoclip da 5-10 secondi di durata. Malgrado ciò, proprio perché in full-frame, i due file AVI occupano un ragguardevole quantitativo di MByte. Tanto per fare qualche numero, il file linceAVI (6 secondi) in versione non compressa occupa circa 4,8 MByte. Compresso in Indeo 3.2, al contrario, scende a 1,75 MByte comprendendo tra l'altro la sincronia di un accompagnamento musicale (realizzato in alta qualità dal Music Maker). Teniamo a mente questi valori e vediamo come e quanto è possibile comprimere utilizzando il formato MPG.

Compressione MPEG

Il software scelto per questa prova, il Creative MPEG Encoder, è un applicativo di conversione in grado di trasformare dei file AVI in sequenze di formato MPEG con in più la capacità di preservare la qualità delle immagini

e del suono per mezzo di parametri di controllo sufficientemente sofisticati. Altra caratteristica peculiare del convertitore è quella di poter codificare sia l'intera sequenza originale che una specifica porzione della stessa, assegnando al file MPG i parametri di codifica relativi alla qualità delle immagini e del transfer rate.

L'interfaccia del programma è molto semplice. Osservando la figura 7 possiamo notare che questa è organizzata in tre fasce. In quella superiore è sistemata la barra dei menu, in quella centrale il display del quadro video in fase di codifica e quindi, nella parte bassa del modulo, la zona dei controlli caratterizzata dalla presenza di uno slider, per spostarsi velocemente sulle sequenze del filmato, e di bottoni per lo Scroll Control che può avvenire frame-by-frame per posizionarsi con precisione sul singolo fotogramma del file in lavorazione. Compresi nella zona dei controlli ci sono i marcatori (In/Out), per stabilire delle sequenze da copiare/cancellare, i bottoni di avanzamento VCR-like ed il bottone di saving.

Questo per quanto riguarda i controlli, per ciò che invece concerne il settaggio dei parametri di codifica è necessario, una volta richiamatolo dal menu Options, agire sul requester MPEG Encoder Options.

Le opzioni che dovremo settare comprendono:

- Frame Rate (minimo 24 fps)
- Key-frame (click su Use Default, almeno per le prime codifiche sperimentali)
- Data-rate dell'eventuale componente audio (minimo 56 Kbit/sec)
- formato audio (mono/stereo)
- Target Transfer Rate (dove il valore minimo è pari a 70 KByte/sec).

Una volta settati i parametri è possibile iniziare il processo di codifica sulla durata del quale, a parte l'incidenza del file in lavorazione, gioca un ruolo determinante la possibilità di assegnare o meno la priorità del codificatore su tutti gli altri task attivi del sistema. Se si setta la priorità del Creative MPEG Encoder al livello maggiore il processo di codifica avverrà con una velocità sufficientemente accettabile, ma chiaramente il PC sarà come "sequestrato" e non disponibile per tutte le altre possibili operazioni.

Per la cronaca, abbiamo provato ad operare le codifiche assegnando due differenti livelli di priorità. Assegnando la priorità maggiore a Windows 95 con il primo file sotto codifica, il tempo di compressione ha superato i quindici minuti (il file misurava circa 8 secondi). Procedendo, al contrario, con la priorità assegnata all'MPEG Encoder, il secondo file è stato compresso in MPG in circa sei minuti. Un minuto per ogni secondo di filmato. Sempre a riguardo di quest'ultimo file, quello della lince, passando dalla versione AVI in full frame da 4,79 MByte (e da quella, compressa solo come riferimento statistico con Indeo 3.2 in 1,75 MByte) a quella MPG si scende a soli 436 KByte. Nel file compresso, va sottolineato così come è stato fatto con la codifica Indeo, è compresa anche una componente audio di accompagnamento di alta qualità. Dal full-frame all'MPEG, con l'aggiunta di una componente audio di qualità, si scende di oltre il 90%. Scusate se è poco!

Figura 13 - Splash di FuturWave. Il secondo file demo: stavolta non c'è da toccare nulla, il loop è già innescato. Quello che facciamo, e che "frame-by-frame" immortaliamo in sequenza, è solo dare una serie di Zoom-In sull'animazione vettoriale. Questa, mano a mano che si zooma, mostrerà l'ingrandimento dell'automobile con una grafica sempre perfetta e fluida.

Animazioni ed interazioni sul Web

La messa in "stand-by" di Java e relativi applet, l'elezione di Splash FutureWave (o dell'equivalente Macromedia Flash) a generatore di animazioni vettoriali ed interattive, la rivalutazione (o riscoperta?) del JavaScript. E' questo il succo delle note che seguono. Chiariamone un po' più nel dettaglio i singoli punti.

Punto primo: perché preferiamo le animazioni (bottoni compresi) realizzabili con Splash/Flash a quelle generabili attraverso applet in codice Java?

Semplicemente perché le animazioni di Splash/Flash sono di gran lunga più facili da realizzare, sono compresse in pochissimi KByte, possono essere ridimensionate rimanendo sempre di alta qualità (sono vettoriali) e godono della rapidità di riproduzione operata da un plug-in viewer che le scarica dal server (così com'è con le GIF animate) con una sorta di streaming (come con i file audiovisivi).

Al contrario, scrivere animazioni (ma anche più semplici bottoni di linkaggio!) con Java, significa sobbarcarsi l'onere d'imparare a programmare in quel linguaggio e la fatica (e l'impiego di molto tempo in più) per realizzare quello che Splash e Flash riescono a darci in maniera estremamente facile e rapida.

Punto secondo: perché preferiamo JavaScript per dinamicizzare le pagine?

Con JavaScript ogni genere di funzionalità interattiva generabile viene stilata direttamente all'interno del listato HTML ed interpretata altrettanto direttamente (come un normalissimo TAG) dal browser.

JavaScript viene solo interpretato (e sul client). Java, al contrario, va codificato (sul server) prima che l'applet venga eseguito sul browser. La complessità del processo richiesto da Java significa soprattutto grossi rallentamenti al caricamento. Al contrario, l'interpretazione diretta del JavaScript da parte del browser del navigatore, significa maggiore velocità di caricamento e di risposta. Quello che farà JavaScript una volta scatenato un determinato evento (temporale, come invece il click su di un bottone) sarà immediatamente eseguito dal browser.

Se Splash/Flash l'andiamo perciò a caldeggiare come il non plus ultra per

Figura 14 - Splash di FuturWave. Terzo file demo: bio_main.htm. Appare una pagina divisa in due frame. Sulla parte destra c'è un'animazione molto articolata sulla quale, oltre alla dinamica di un'orbita terrestre, vengono mostrati quattro bottoni sferici. Sensibili al passaggio del mouse, questi si illuminano e contemporaneamente evidenziano quattro link testuali: "Who?", "What?", "Where?" e "Mail".

la realizzazione di animazioni interattive e bottoni dinamici, JavaScript ve lo consigliamo per generare form, questionari, giochi a quiz ed avventure interattive (nello specifico su C&Vweb metteremo presto on-line il demo di una favola "ipermediale"). Tutto ciò, dalla teorizzazione alla pratica avrà i soliti riscontri di verifica su C&Vweb. Sul n. 7-8 difatti potrete trovare sia una serie di esempi animati prodotti dallo Splash/Flash, sia pagine dinamiche realizzate con il contributo di JavaScript.

A riguardo, e per la corretta verifica di quanto sto affermando, vediamo qui di seguito come realizzare le animazioni con Splash/Flash e con una serie di "wizard" in JavaScript che, visti dal lato teorico su queste pagine, avranno, come già accennato, i loro riscontri pratici su C&Vweb n. 7-8.

Splash per fare click sul Web

Si chiami ancora Splash (la versione in nostro possesso) e lo si scarichi dal sito della FuturWave (http://www.futurewave.com) o Flash ed allo stesso modo se ne scarichi la beta dal sito di Macromedia (http://www.macromedia.com), la cosa non cambia. L'applicativo è praticamente lo stesso e merita la nostra attenzione.

Attenzione stimolata navigando "per caso" verso l'URL sia della casa madre, sia di quella "adottiva". La nostra ammirazione è assoluta: mai abbiamo potuto vedere e godere di animazioni così fluide e rapide al caricamento (neanche off-line per certi versi) com'è accaduto visitando i due siti in questione.

Imbracciandone il plug-in viewer (se si naviga con Internet Explorer 3.x questo viene tra l'altro installato automaticamente nel browser) le animazioni di Splash/Flash cominciano a vorticare sullo schermo del proprio PC. Dopo aver scaricato la demo ed installatone programma e tutorial, vediamo alcune animazioni lanciandole dal file htm che le contiente.

- Primo file demo: "lavori in corso". Appare una serie di segnali a terra posti in cerchio attorno ad un tombino aperto. Un click sul segnale più avanzato ed ecco che questo cade. Dal tombino risale un operaio che lo rimette in piedi borbottando qualcosa.

- Secondo file demo: una scalcinatissima macchinina corre per le assolate strade della California (?). Stavolta non c'è da toccare nulla né da dare il play. Il loop è già innescato. Quello che facciamo, e che "frame-by-frame" immortaliamo in sequenza, è dare una serie di Zoom-In sull'animazione vettoriale. Questa, mano a mano, aumenta l'ingrandimento sulla macchina. La grafica è sempre perfetta e la macchina "macina" sempre fluidamente.

-Terzo file demo: bio_main.htm. Appare una pagina divisa in due frame. Sulla parte destra c'è un'animazione molto articolata sulla quale, oltre alla dinamica di un'orbita terrestre, vengono mostrati quattro bottoni sferici. Sensibili al passaggio del mouse, questi si illuminano e contemporaneamente accendono il flash su quattro link testuali: "Who?", "What?", "Where?" e "Mail". Facendo click su "What", sul frame che occupa la parte sinistra dello schermo, appare la pagina html relativa. In questo caso scopriamo che ci sono i "lavori in corso" e riappare perciò l'animazione dei segnali stradali e dell'omino che li rimette a posto. Doppia animazione su due distinti frame più il mapping animato dei bottoni al passaggio del mouse.

Di questi tre esempi cercheremo di farne una mini-navigazione dedicata sulle pagine che C&Vweb dedicherà a Splash/Flash.

I nostri "Wizard" per JavaScript

Quelli a cui stiamo lavorando, per metterli su C&Vweb, sono alcuni script generici (facilmente e liberamente riadattabili dal singolo utente) in grado di ben esemplificare le valenze interattive del linguaggio estensivo dell'HTML. Nello specifico si tratta di:

- messaggi di avviso (da un requester tipico di Windows)
- apertura di nuove finestre (help)
- control form (per elaborare dei questionari e dei quiz, al limite degli impianti per giochi interattivi).

Esemplificazioni banali di JavaScript che poi, così come spero che voi facciate, cercheremo di sviluppare articolandoli in una struttura più complessa com'è quella della "favola interattiva".

Tecnicamente, per quanto riguarda la creazione di questionari, adventure ed altre soluzioni personali, è sufficiente riprendere gli script generici che appariranno su C&Vweb n. 7-8 e rielaborarli, magari ingegnandosi alla realizzazione di propri costrutti interattivi e linking più articolati.

Un'ultima nota prima di chiudere e darvi appuntamento sul Web. Per il rilancio in grande stile del JavaScript, forse poco considerato dall'utenza che ne ha diffidato e continua a diffidare proprio per via di quel nome (così vicino a Java ...), Netscape ha da qualche tempo reso disponibile la beta dimostrativa del Visual JavaScript. Un RAD in grado di sviluppare script evoluti ed articolati con il richiamo, via mouse, di semplici comandi-iconici. Fate un salto nel sito di Netscape ed andate un po' a vedere di che cosa si tratta.

MC

a cura di Rino Nicotra

Top Audio Shareware

In questa pausa estiva vogliamo proporvi un'ampia panoramica sui programmi audio di tipo shareware al top della qualità e della flessibilità, scelti tra una moltitudine di prodotti, alcuni già ampiamente celebrati ed altri quasi completamente sconosciuti. Spazieremo dall'editing alla conversione dei formati, dai nuovi codec di compressione ai player audio, a sperimentazioni in ambito "denoise", per concludere con qualche soluzione commerciale tra le più significative ed intriganti. Buona lettura.

di Massimo Novelli

Shareware audio

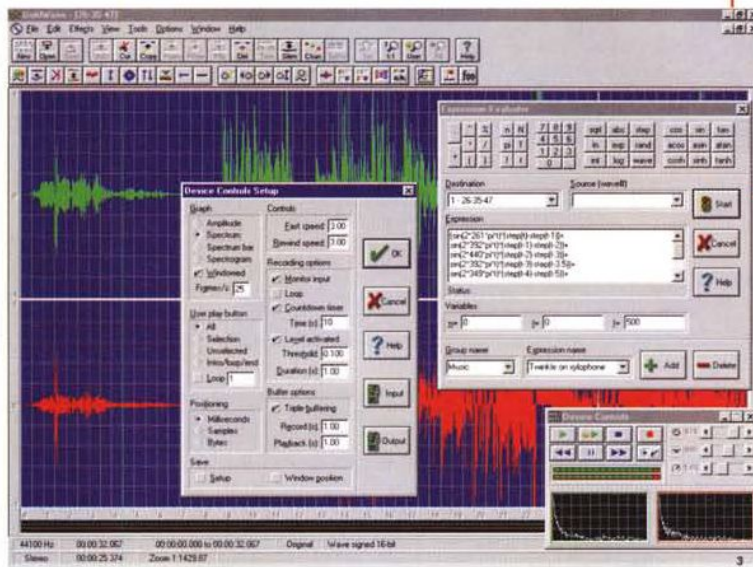
La filosofia della produzione shareware, nota forma di diffusione di prodotti a "basso costo" di cui tutti conosciamo pregi e difetti, è quasi sempre stata identificata certamente con il basso costo ma anche con una bassa qualità e precarietà di funzionamento rispetto alla produzione tradizionale. Di converso, poi, l'audio è una delle maggiori aree nelle quali volenterosi e geniali "programmatori" offrono i loro prodotti (alcuni di indubbia qualità) nei consueti canali telematici alla comunità informatica. Spesso, è vero, c'è una produzione che non sarebbe nemmeno all'altezza di essere distribuita, data la relativa pochezza, ma non mancano le felici eccezioni e sono tutte della medesima qualità alla quale tendono anche le soluzioni commerciali, di ben più alto costo e investimento. Mantenere vivo lo shareware è al limite del concetto di "missione da compiere" e significa contribuire seriamente allo sviluppo dello stesso mediante le classiche forme di registrazione, che per poche decine di migliaia di lire consentono di avere un ottimo prodotto e danno agli sviluppatori nuovi incentivi a proseguire nella loro opera.

Editing audio: Cool Edit 96 e Goldwave 3.24

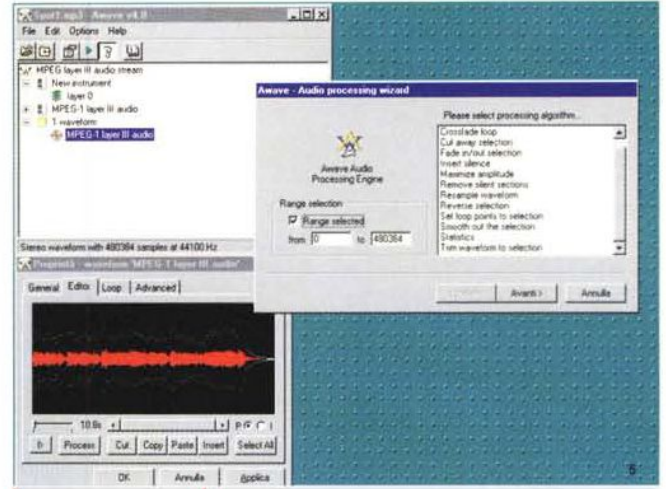
Non potevamo non partire con la coppia più celebrata da alcuni anni nell'ambito dell'editing di campioni audio. Dotati di una varietà di feature e possibilità quasi senza pari, nelle due versioni aggiornate al '97, Cool Edit denominato "96" e Goldwave giunta da po-

co alla release 3.24 (ambedue per Win95/NT), essi consentono molti tipi di intervento sul suono come missaggi, filtraggi ed una quantità di effetti. Non sono altresì adatti alla creazione di un brano completo (data l'incapacità di elaborazioni di tipo multitraccia), ma sono prettamente indirizzati alla pura manipolazione del segnale, oppure alla semplice composizione di brani nell'ottica del "cut & paste".

Cool Edit 96 offre un esteso utilizzo di funzionalità di analisi del segnale; in questo caso stiamo vedendone i risultati.

Dotati di un'interfaccia utente molto simile, anche se di differente natura (l'uno non consente di aprire più file contemporaneamente, si basa invece sull'apertura di diverse sessioni, mentre l'altro è di tipo classico), le loro potenzialità sono ben evidenziate dalla quantità di formati supportati, sia in Input che OutPut (Cool Edit è certamente superiore), dalla loro velocità di intervento sul campionato, dalle loro "feature" in fatto di effetti e trattamento del segnale. Goldwave ha dalla sua, oltre ad un'interfaccia molto completa, seppure intuitiva, un'interessante funzione di uso della clipboard di tipo "intelligente" che rende possibile tagliare, copiare ed incollare segmenti audio, tra i file aperti, anche se questi hanno formati diversi. Il software è in grado di usare molto efficientemente la RAM, registrandoci sopra, oppure l'HD, mediante l'opzione "Flash", velocissima nella gestione dei file. La sua dotazione è di alto livello: definizioni in modo fine dei "cue point" per l'editing, un completissimo Device Control Setup (nei settaggi di recording, buffer in record e playback, In e Out hardware, ecc.) e tanti effetti come Distorsion (compressore/espansore), Doppler (cambio di pitch), Echo (per eco e riverbero), Filter (tra i più completi, con noise gate, High/Low pass filter, Bandpass/Reject, equalizzatore parametrico e "user defined"), Flange (mixaggio dell'originale con una copia ritardata dello stesso), Interpolate (utile per rimuovere i "clik" da un file campionato), Invert, per la fase del segnale, Offset, Pan, Reverse, Silence, Resample e Transpose.

Altrettanto potente, Goldwave offre in più un completo control device con un sofisticato ambito di "Expression Evaluator".

Su tutti, poi, e per veri sperimentatori, il tool "Expression Evaluator", che permette sia la generazione di dati audio ex novo, sia la loro manipolazione in modo inconsueto. Mediante operazioni matematiche sui coefficienti inseriti dall'utente saremo in grado di controllare ogni aspetto dell'audio digitale, generando forme d'onda senza limiti oppure elaborando matematicamente l'esistente. E' un ambito curioso ancorché affascinante,

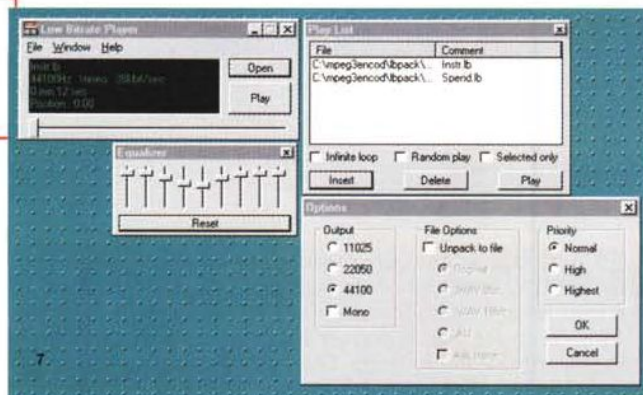
Molto semplice ed intuitivo, Multiquence offre un piano di lavoro a time line in cui inserire gli eventi da assemblare.

Lo splendido Awave 4.0 è quanto di più completo si possa auspicare in fatto di conversione del formato file.

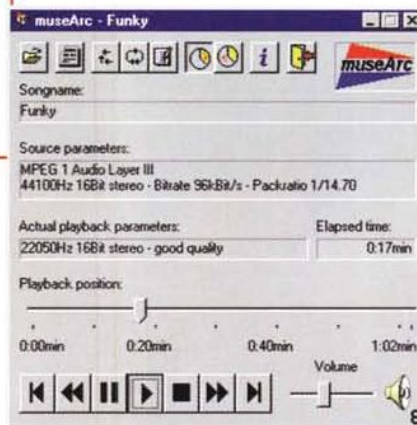
ma solo per utenze non del tutto digiune di matematica e con discrete basi di conoscenza dell'audio digitale. In estrema sintesi, Goldwave è un prodotto completo e potente, la sua registrazione costa pochi dollari ed è reperibile su tutti i siti Internet di shareware (Tucows, Windows95.com, Shareware.com e così via).

Anche WAVMaker 2.5, pur nella sua natura, offre un completo tool di conversione, meno esteso di Awave, certo, con in più ampi tool di effetti DSP.

Volete un codec fuori dalla mischia ? Eccovi il Low Bitrate, LBPack, con il suo player per Windows. La qualità è da ascoltare.

Altrettanto classico nel piano di lavoro Cool Edit 96, con la sua interfaccia a toolbar (testo più icone) e l'ampia finestra di editing del campione. Oggettivamente molto più dotato di Goldwave nel supporto dei formati (tra l'altro può esportare anche in RealAudio e MPEG-1 layer 1 e 2, con opzioni molto complete anche per gli altri formati), ha dalla sua anche più ampie possibilità di analisi del segnale, come modalità spettrali mediante FFT, totalmente configurabili dall'utente, di indubbia utilità. Tra le altre cose ci offre possibilità di "locator" dei punti di intervento anche in tale ambito, salvo poi tornare alla visione del file in modo classico, a forma d'onda.

Gli effetti disponibili sono molti (tutti parametrizzati e configurabili) ed a prima vista possono sembrare più ostici di quelli offerti da Goldwave, ma indubbiamente ben più dettagliati. Sorvolando su quelli scontati e più comuni già visti in Goldwave, possiamo menzionare quello basato proprio sulla FFT del segnale, che consente di rimodellare l'intero spettro delle frequenze in base ad una curva disegnata dall'utente, oppure il ben più rapido "Quick Filter", sotto forma di equalizzatore a 8 bande, anch'esso di tipo statico o dinamico come il precedente. Oltre alla potenza in ambito "cut & paste" di segmenti audio, che ripetiamo andranno manipolati in diverse sessioni aperte di Cool Edit, le sue feature più evidenti sono nell'ambito della riduzione di rumore, nel "time & pitch stretching" e nella cosiddetta filosofia di "Brainwave Syncronizer".

La "Noise Reduction" di Cool Edit analizza una parte del segnale interessato contenente, per quanto possibile, solo il rumore da eliminare (che può essere di qualsiasi natura, da scratch e rumori di superficie di vecchi 33 giri a fruscii di nastri, all'hum di una massa aperta, ecc.) analizzandone la sua natura e valore per eliminarlo dall'intero segmento. La scelta della parte da analizzare dovrà essere fatta con cura, laddove il rumore sia più evidente del segnale utile, ed il suo intervento è sempre efficace, peraltro avendo l'accortezza di effettuare prove per controllare se le timbriche cambiano radicalmente, cioè quando si abusa delle funzionalità offerte.

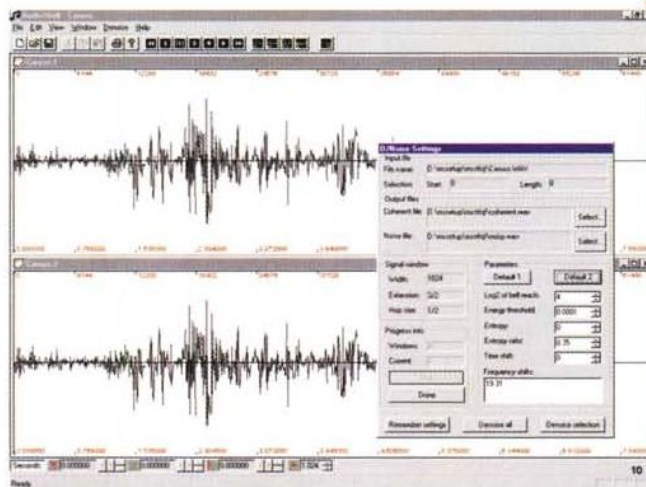
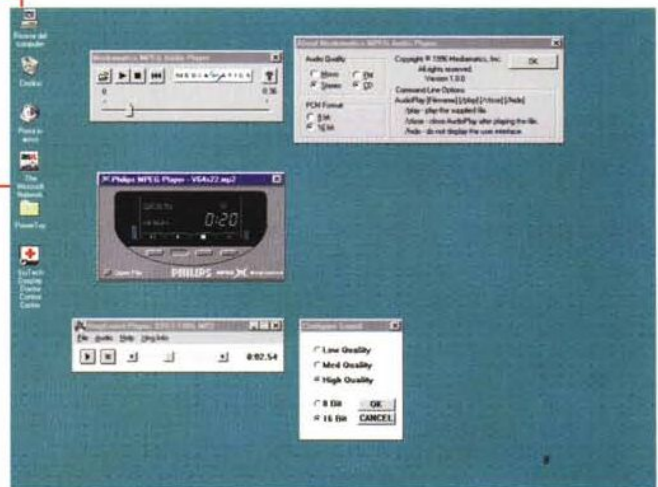
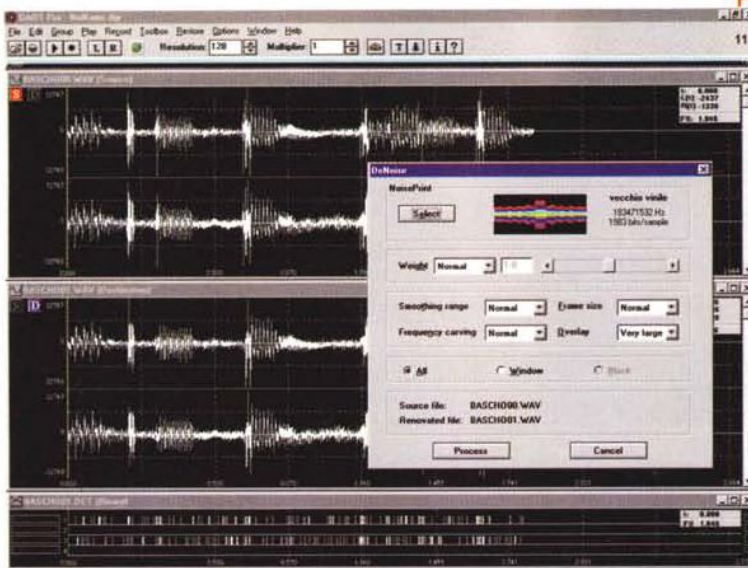
Ancora nei player MPEG-1 Layer-3, il completissimo museARC, che rivaleggia in opzioni con il più noto WinPlay.

Altrettanto potente è la funzione di time e stretching di un segmento audio, con la quale è possibile allungare o accorciare, apparentemente senza cambio di tonalità, la durata temporale dello stesso. Si potrà intervenire sulla precisione con la quale viene effettuata la trasformazione, fatto che influisce in modo pesante sul tempo di calcolo necessario (ma per semplici operazioni intorno al 10-20% il suo intervento è abbastanza veloce), oppure sulla possibilità di mantenere o meno la tonalità originale.

Per quanto riguarda filtraggi e manipolazioni, sono presenti tutti i classici tool (delay, flanger, riverbero, eco, ecc.). Di particolare interesse è la camera d'eco con la quale è possibile intervenire non sui parametri fisici dello stesso, ma su quelli della "stanza virtuale" che si desidera emulare, rendendo le cose assai più semplici. I parametri da impostare saranno quindi le dimensioni, i fattori di assorbimento delle pareti e le posizioni della sorgente e del microfono.

Per concludere questa estrema sintesi di Cool Edit è il caso di esaminare le possibilità nella già citata filosofia "Brainwave Syncronizer", da tempo in essere, secondo la quale un segnale che oscilli ad una frequenza pari a quella di una determinata onda cerebrale (alfa, theta, delta, ecc.), se ascoltato rigorosamente in cuffia, induce un particolare stato di coscienza (rilassamento, sonno, eccitazione, ecc.), nel cervello del fruitore. Il manuale di Cool Edit offre un'esauriente trattazione delle tematiche e la sua efficacia è pari al credere che la stessa sia veramente valida.

Tralasciando quest'ultima feature, di certo curiosa, Cool Edit 96 è un signor programma, con ottime feature e potenza da vendere (al punto che anche diversi professionisti dell'audio ne hanno adottato il suo uso). Alla Syntrillium, la casa produttrice, ne stanno approntando una versione multitrack, molto più potente, che andrà sotto il nome di Cool Edit Pro, aimhè non più shareware, ma solo commerciale.

A margine dell'editing audio, per concludere, vorremmo invece menzionare un'altra fatica dello stesso Chris Craig, padre di Goldwave, nel produrre Multiquence, a detta dello stesso "multitrack digital audio processor with multimedia extension". Si tratta, in sintesi, di un godibile ambiente mutitraccia di eventi multimediali, con possibilità di inserire su "time line" materiale audio, sia file, che tracce CD, MIDI, sequenze video AVI, pause, silenzi ed altro. Il suo piano di lavoro consente di intervenire sulle loro durate, parametri, cut & paste, trim e split degli eventi, effetti come volume dinamico, equalizzazione e flanger, estesa

Un'estesa panoramica sui player MPEG (layer 1 e 2) più comuni; dall'alto in basso i prodotti Mediamatics, il Philips e lo Xing, tutti freeware. Le prestazioni si assomigliano.

Il D/Noise 1.0d, con il suo piano di lavoro ed il requester della riduzione rumore attivato; molte e sofisticate le opzioni.

Lo splendido DART Pro offre quanto di meglio è possibile ottenere nella noise reduction, nel DEHiss e DEClick; ecco uno dei suoi requester in azione.

preview del progetto in essere, il tutto in real time.

Conversione formati audio: Awave 4.0 e WAVMaker 2.5

Altro ambito di estremo interesse per gli appassionati PC-audiofili è senz'altro il panorama che riguarda la conversione dei formati audio. Da anni è presente proprio Awave (giunto alla versione 4.0, per Win95/NT), che sta superando la barriera dei 100 formati supportati in ingresso. La sua potenza di intervento è strabiliante, come la sua capacità di digerire quasi ogni possibile forma e natura di un campione audio (e costantemente aggiornato nei formati). Le sue capacità variano indifferentemente dall'analisi di semplici file fino alla generazione e conversione di strumenti wavetable, ha dei comodi ambienti di analisi, un player audio interno con waveform e può funzionare con qualsiasi hardware, dai più datati agli ultimi. Il suo piano di lavoro, equilibrato tra grafica e testo, facilita ulteriormente la sua gestione e la manipolazione dei campioni può avvenire in molte forme, tutte parametrizzate. La gestione MIDI è un altro aspetto interessante (send e receive MIDI SDS) e con esso si potranno poi editare e processare sia gli In che gli Out.

Per concludere, un prodotto che non ha eguali in campo commerciale, per di più costantemente aggiornato (solo per fare un esempio, nel '96/97 abbiamo assistito al rilascio di due versioni).

Altrettanto potente e completo è WAVMaker, giunto alla release 2.5, sempre per Win95/NT, a detta dei produttori "the first shareware MID to WAV rendering and Audio FX package". Ed infatti con esso si potranno creare sequenze di qualità CD, in formato standard Wav, con polifonia virtualmente illimitata, anche se non in possesso di una scheda audio wavetable, che sarebbe come dire nel procedere all'abbandono del suono a sintesi FM, senza upgrade hardware. Una ricca selezione di funzioni tipiche su base DSP permetterà di creare nuovi timbri, variarne i parametri principali, aggiungere effetti, curiose funzioni di "vocoder" (una voce umana che controlla uno strumento a corde), nonché una moltitudine di conversioni file. Il suo utilizzo è molto razionale e semplice, è dotato di finestre specifiche per ogni ambito ed il suo intervento è veramente trasparente.

Compressione file: LBPack, LBPlay e LBWin

Sperando che non vi siate persi la "puntata" precedente, lo scorso mese, sulle tematiche MPEG-1 Layer 3, a detta di molti un modo estremamente efficiente e di qualità nel comprimere audio ad alto livello (e a basso bit-rate), andremo a vedere un'altra metodologia di intervento, nella compressione e decodifica di materiale audio. Semi-sconosciuto ai più (e fino a poco tempo fa anche ai più esperti), la fatica di Dmitrij V. Schmunk, detta LB-Pack, è un codec software che permette di comprimere (pare sulla falsariga dell'MPEG) segmenti audio molto efficientemente e con minime perdite di qualità. Low Bitrate Pack è infatti un programma DOS che per mezzo di semplici parametri, come livello di compressione (da circa 2.5 a 60) e bit-rate (da 70 Kbit/sec a 3 Kbit/sec) offre un buon prodotto finale senza soffrire di artifact evidenti. Potrà digerire diversi formati audio anche non comuni, mentre il playback del materiale potrà essere goduto sia sotto DOS che Win95 (per i due distinti player). Tra l'altro, l'accattivante player per Win95 ha un comodo equalizzatore a 9 bande, in tempo reale, e capacità di playback di liste musicali organizzate.

Tornando al tema della "puntata" precedente, incentrata sull'MPEG-1 Layer 3 e soprattutto su un prodotto ben specifico, vorremmo quantomeno evidenziare che ben altri player sono presenti nello shareware di livello, come quello titolato Philips (solo layer 1 e 2), il Mediamatics ed il classico Xing, nonché MuseARC, molto celebrato, e l'ultimo arrivato per l'MPEG-3, il WinAMP, che rivaleggia quasi alla pari con il più solido WinPlay.

Riduzione rumore: D/Noise 1.0d e DART Pro

Uno degli aspetti più intriganti nella manipolazione del suono in maniera tradizionale, che forse molti di noi tralasciano di considerare, è nell'analisi della bontà del materiale sonoro a cui siamo abituati. Per la giovane generazione nata musicalmente con i CD il problema sembra essere nullo, ma per chi scrive, ormai quarantenne, e per quanti di noi hanno vissuto i migliori anni sottobraccio a 33 giri sporchi e consunti dall'uso, è un fatto innegabile occuparsene. Sto parlando della riduzione di rumore in senso stretto, con tool adeguati e con analisi rigorose. E sul mercato dedito allo scopo sarà

prossimamente presente questo D/Noise 1.0, "digital audio denoising system" della Fast Mathematical Algorithms Corp.

Il suo intervento, basato su algoritmi iterativi molto evoluti, fa sì che venga separato, all'interno del file in esame, quello che è coerente con il segnale e quello che identifica il rumore, incoerente e da eliminare.

Mediante una accurata scelta di valori per l'"Energy Threshold" (nell'eliminare coefficienti dal segnale base estratto), per l'entropia e per il suo rapporto all'energia del segnale (usati per separare relazionalmente la componente rumore) e con trasformate trigonometriche, il tutto opportunamente guidato, avremo il risultato finale senza artifact e sonicamente integro, pronto per essere archiviato. La sua potenza è pari, spesso, al tempo impiegato nell'analisi del materiale, ma alla fine avremo un prodotto audio che può rivaleggiare, a volte, con le ultime produzioni.

Alla stessa stregua il DART Pro, ben più solido e costoso, e da tempo sul mercato, offre indubbiamente più possibilità e feature, ad iniziare anche da funzioni di DeHiss e DeClick.

Il Digital Audio Restoration Technology, infatti, offre una completa suite di "ristorazione" del prodotto audio, con appunto voci come DeNoise, DeHiss e DeClick, nonché una specifica "Frame" per localizzare ed identificare il rumore presente. Il suo intervento è classico, basandosi sull'analisi di un campione audio affetto dal rumore (di qualsiasi genere) e la mole di parametri associati fa il resto, mentre in ambito DeHiss (rimozione fruscii e soffi) l'intervento di filtraggi adattivi offre gli stessi benefici. Nella funzione DeClick un "noise detector" intelligente analizza i pop, click e rumori impulsivi, rimuovendoli. La sua potenza è molto celebrata, anche se a volte il prodotto finale soffre della pesantezza degli interventi, ma non intacca affatto l'indubbia qualità di un software così specifico.

Che dire di un piano di lavoro così fatto ? Il SAW Plus, vero strumento di editing audio professionale, consente potenza e flessibilità ai massimi livelli. Semplici ed intuitive le varie finestre.

Top commerciali: editing con SAW Plus

Cambiamo totalmente genere e necessità. Se Cool Edit e Goldwave sono ottimi prodotti, anche se non multitraccia, che dire di SAW Plus, una delle massime espressioni in ambito editing audio multitraccia professionale?

Il Software Audio Workshop rappresenta un prodotto unico nell'editing audio su HD. Capacità di almeno 16 tracce mono o stereo simultanee (fino a 32 con hardware PC ospite molto potente), playback live su ogni scheda audio compatibile Windows, "live blending" automatico dei differenti formati file (mono, stereo, 8 o 16 bit), conversioni sample rate in tempo reale sono solo alcune delle innumerevoli possibilità offerte dal pacchetto.

Ogni traccia avrà controlli di livello, "solo", panpot, mute, assegnazione degli effetti e assegnazione delle uscite. Numerosi tool simil-DSP offrono poi equalizzatori parametrici a 7 bande, noise gate, compressore, limiter e peak limiter, eco e così via.

Il suo intervento, nelle normali sessioni di lavoro, è quantomai efficace e solido (ne parliamo con cognizione di causa), e anche se a volte la sua "curva di apprendimento" sembra interrompersi, a causa di apparenti incongruenze nello scegliere funzioni legate l'una all'altra, tutto scorre liscio, come nella migliore tradizione di strumenti da professionisti per professionisti.

Analizzarne l'interfaccia grafica, poi (con un redraw e refresh spaventosamente veloce), è quanto di più godibile si possa auspicare. In alto il multitrack (come un vero banco di missaggio), al centro il file in esame e tool accessori, in basso l'editing di traccia ed il pannello di controllo del "trasporto macchina".

Un prodotto costoso per lavorazioni estreme questo SAW Plus, è vero che non ha nulla a che fare con lo shareware, ma la filosofia del suo utilizzo non si discosta molto da quello precedentemente già visto. Sembrerà strano, comunque, che abbia avuto un posto in questo ambito, ma il motivo di ciò consiste nel fatto che, al di là del diverso utilizzo e scopo, quanto diverso sembra lo stesso da Cool Edit o Goldwave?

Conclusioni

C'è tutto un mondo da scoprire, nello shareware e negli annessi ambiti di software "libero" o quasi. Per l'audio poi è una vera miniera d'oro, senz'altro più che per il video, e scoprire che qualche punta di diamante offre caratteristiche e versatilità senza eguali, pur nei limiti intrinsechi e voluti, è una cosa che ci fa immensamente piacere. Trascurando le insindacabili scelte effettuate nell'offrirvi questa parziale panoramica (che peraltro sarà interamente depositata sul nostro sito web), vorremmo ribadire ancora il concetto al quale ci siamo riferiti all'inizio: disporre di software a basso prezzo, reperibile ovunque (in rete), con aggiornamenti gratuiti o quasi ed all'altezza della situazione ha un costo che l'utenza deve sostenere onestamente.

MC

Il commercio Elettronico

Abbiamo fatto una panoramica "informativa" sulla strada del commercio. Ora molte altre parti rimangono, come si compra, come si paga, chi, cosa, gli altri, quanto... insomma migliaia di domande. Al convegno di settembre sulle tecnologie dell'informazione europee la Harvard Business School, una delle maggiori scuole del mondo per Manager (http://www.hbs.harvard.edu), dichiarava: Internet è una rivoluzione, fare le previsioni su una rivoluzione? Da pazzi... Non sono certo più bravo di loro, ma ora il panorama si è maggiormente chiarito. Nei 10 mesi passati, 3 anni/Internet secondo la definizione di Netscape, le cose sembrano più chiare. Ecco la seconda puntata: se diventerete ricchi... fatemelo sapere, se perderete soldi, l'avevo detto di non credermi!

Seconda puntata

di Sergio Pillon

I consumatori

Che cosa fanno? Il procedimento di selezione ed acquisto è sempre lo stesso, secondo Deloitte & Touche, una grande agenzia di consulenza aziendale che propone una sigla almeno suggestiva: Computer Interactive Based Electronic Retailing, CIBER.

Uno scenario di domani: una mamma, con due bambini, che lavora part time:

- Inizia la giornata con un "quick boot" del computer, che si avvia con la stessa velocità della televisione...
- Sente un beep che la avvisa che il compleanno del figlio piccolo sarà tra due settimane e che oggi è il giorno della spesa dei viveri.
- Si collega con il negozio on-line di alimentari preferito e seleziona il suo nome. Le appaiono gli elenchi delle cose che acquista settimanalmente, modifica la lista di base, aggiunge qualche altra cosa...
- Sceglie in un elenco di doni suggeriti per il compleanno del figlio, selezionati dall'agente intelligente che ha navigato sulla rete. Ne sceglie alcuni e li acquista on-line.
- Chiude il collegamento ed ha un riassunto delle spese e del conto corrente, spegne il computer.
- È ora di andare a scuola!

Non so se questo scenario, ripreso fedelmente da uno studio Deloitte & Touche, "Electronic Consumerism: the Consumer is Winning!", deve far venire i brividi o far gioire, certo è che per questo gruppo è uno scenario fortemente probabile di qui a poco.

Alcuni fattori stanno emergendo secondo questo studio:

Cresce il potere del consumatore, che sta diventando sempre più forte. Chiede qualità, riduzione dei prezzi, maggiore informazione, servizi migliori.

La piccola distribuzione per via elettronica offre tutto questo e potrebbe essere un'alternativa forte al commercio tradizionale.

Crescono le tecnologie chiave che permettono il consumo elettronico anche al di fuori di un'elite intellettuale, verso la massa delle famiglie. Queste tecnologie combinate sono più semplici da usare, più economiche, meglio standardizzate e con contenuti sempre più ricchi.

Le aziende

Consumatori che chiedono sempre di più, maggiormente informati, "rinforzati" dalla tecnologia sono una sfida sempre maggiore per i commercianti. Inoltre, i consumatori hanno un'influenza sempre maggiore ed anche recente-

mente la possibilità di controllare anche parti della distribuzione all'ingrosso. In America i gruppi di consumatori trattano direttamente con le case produttrici!

Si passa dal caveat emptor al caveat vendor, in cui le aziende debbono "proteggersi", sempre secondo il rapporto, dai consumatori.

I manager delle aziende debbono porsi due domande chiave:

Possiamo essere coinvolti dal "Consumismo Elettronico"?
Se sì, come?

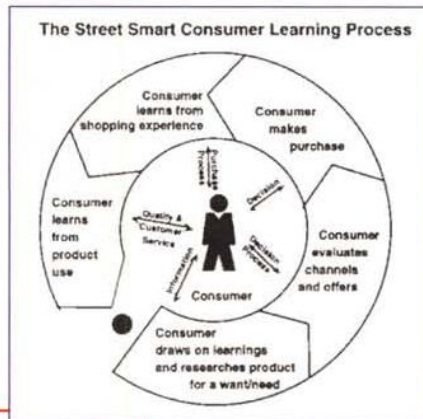
In ultimo, alcune affermazioni conclusive, che mi sembrano interessanti; ve le metto così come sono, in ordine sparso:

• CIBER sta arrivando, ma non è ancora arrivato.
• Non sostituirà il commercio tradizionale.
• Alla fine sarà comunque un grosso catalogo.
• I consumatori sono perplessi a sufficienza della vendita nei negozi per tentare l'acquisto on-line.
• Sicuramente interromperà le catene di distribuzione tradizionali.
• Sarà una sfida il disegnarlo ed implementarlo.

The game is afoot! How will you play? (Il gioco è in preparazione! Come vorrai giocarlo?) è la conclusione.

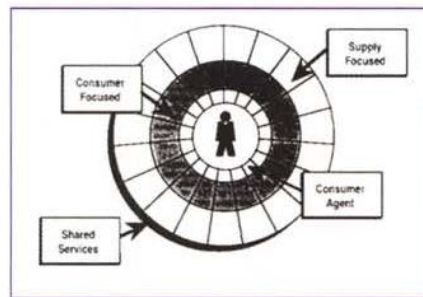
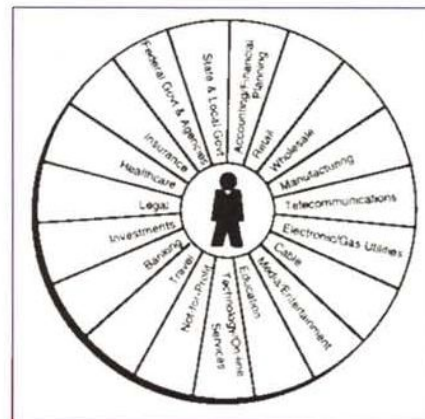
La Rete delle reti...

Certo è che anche dai risultati del questionario presentati il mese scorso la domanda di acquisti via rete sembra crescere; è più facile, economico, divertente, esiste un customer care... Insomma a parte alcuni piccoli particolari, quando decidiamo un acquisto il processo è sempre lo stesso, davvero: in genere parte dall'individuazione di un'esigenza, come ad esempio un tavolo nuovo, un gioco, ecc. Poi facciamo un giro di ricognizione, per vedere cosa offre il mercato dei tavoli, ne scegliamo uno, quello che sembra il migliore. Prendiamo informazioni e decidiamo che sì, è proprio lui. Si passa a decidere da chi comprarlo e si fa un'indagine sui prezzi e sugli sconti, si trova il negozio giusto e via....

The Street Smart Consumer Learning Process

Il percorso del consumatore, secondo Deloitte & Touche. In Inglese, ma per chi naviga sulla Rete non credo ci siano problemi...

Il via in effetti è costituito da due azioni: l'esborso dei soldi ed il ritiro del tavolo. I primi possono essere contanti, ed allora probabilmente a nessuno verrà in mente di chiederci chi siamo, ma si può anche coinvolgere una banca, usando una carta di credito od un assegno. Il negoziante farà la verifica, coinvolgendo una struttura per autorizzare l'assegno o la carta di credito, ci consegna il tavolo. Subito, oppure tra qualche giorno lasciando un anticipo, o lo invia a casa.

Una volta era finito qui il tutto, ma ora esiste una fase in più: il customer care, potremmo avere bisogno di un altro mobile simile, potrebbe esserci un difetto, ecc.

Alla fine del processo non siamo quelli di prima: siamo esperti di acquisti di tavoli e parleremo agli amici della nostra esperienza, invitandoli a ripeterla

Il modello proposto da Internet: il mercato è a cerchi concentrici, ognuno si appoggia sul successivo e sul precedente. Un buon modo di rappresentare un modello, con il quale concordo in pieno.

Il mercato come si presenta oggi: il consumatore è al centro ed ogni settore si muove in modo verticale per raggiungerlo, una serie di spicchi che costringono le aziende a fare azioni simili ma non uguali.

consigliando e sconsigliando.

Non è certo ad un esperto navigatore che debbo dire come Internet entra in tutto questo, ma un ripasso generale è utile.

La pubblicità, quella tradizionale o sulla rete, è fatta per far venire voglia. Mio figlio **assolutamente** non può vivere senza i pattini in linea ed ecco che faccio un giro sulla rete con la voce "pattini in linea", rollerblade.

In pochi minuti sono un esperto di pattini in linea e so quali debbo acquistare per un bambino, ma il bello è che la ricerca in rete in realtà l'ha già fatta da solo e mi ha stampato le informazioni (8 anni e mezz'ora di Internet al giorno, abbiamo dovuto mettere dei limiti...).

Mi sono collegato con i siti di chi li costruisce ed ho deciso quali acquistare. Posso scrivere, chiedere ulteriori informazioni, trovare chi ha le offerte migliori. Per ora il limite è nell'acquisto, ma si tratta di un limite destinato ad essere superato in breve tempo.

Il denaro

Da oltre un anno è nato un consorzio tra i gestori delle principali carte di credito per realizzare un protocollo che coordini il gestore della carta, il cliente (o Titolare, come dice qualcuno) e la banca.

Il protocollo, SET, per la transazione elettronica sicura è ormai pronto.

Non entro nei dettagli, dal sito della VISA potrete scoprirne di più (http://www.visa.com), ma si tratta praticamente di avere un "codice" della transazione composto di tre parti: una generata dal cliente, direttamente dal browser che sta usando, un'altra attribuita dal negoziante ed una terza dalla banca stessa. Le informazioni fanno un giro assieme e compongono un'"autorizzazione" che torna al server. In questo modo la garanzia è massima... per la banca!

In effetti, e, per carità, è la mia opinione personale, credo che le tutele che si stanno cercando in questo protocollo siano principalmente dei gestori delle carte di credito, per evitare di trovarsi a pagare milioni di dollari quando qualcuno farà acquisti che poi potrà negare in qualsiasi momento di aver fatto, visto che non ha mai firmato nulla.

In questo modo invece la firma elettronica c'è eccome e non potremo negare di aver comprato il prodotto. Certo, si dice che ora in teoria i numeri potrebbero essere intercettati via rete, ma basterebbe criptarli, ed ecco che i server sicuri sono già pronti, ma il problema è più vasto. Sono le banche che vogliono essere sicure!

Stanno partendo in questi mesi due esperimenti importanti, quello di VISA Mastercard, AMEX e quello europeo di Europay (il 60% del pagamento elettronico europeo). Si concluderanno verso la fine dell'anno e vedremo i risultati. Per ora quello che ho visto non sembra affatto incoraggiante. Si parla di gestire un proprio portafoglio elettronico su HD (con l'affidabilità dei sistemi operativi attuali non affiderei mai dei soldi ad un errore su disco e non credo che si possano fare copie di backup dei soldi elettronici...) ma io già faccio acquisti da un paio d'anni con la carta di credito ed i server sicuri e non ho neppure sentito mai parlare di problemi. La poca serietà del venditore elettronico può essere un problema, ma quello della truffa del negoziante non è certo qualcosa che Internet potrà risolvere.

Semplicemente si venderà il Colos-

La rete civica di Vicenza

Questo mese si va al nord, nel Veneto, in questi giorni sotto gli occhi della stampa. La curiosità di vedere nei comuni qualche segno di questo nord-est delle mie origini (non pensavate mica che il cognome Pillon fosse francese?), che sta protestando per avere una politica che abbia maggiori attenzioni per le realtà industriali locali, che non siano solo quelle del 740.

Un sito veloce da scorrere, sia per un uso non esasperato della grafica, come dovrebbe essere per tutti i siti di servizio, che per una buona raggiungibilità attraverso i provider.

Semplice da consultare, soprattutto un servizio per i cittadini, le informazioni presenti sono orientate chiaramente alla cittadinanza vicentina, molto meno per far conoscere all'estero la città.

La prima cosa che ho notato è stata la pagina della qualità dell'aria, con in bella evidenza i dati odierni. Oggi si respira a Vicenza. L'effetto di questa pagina è stato sicuramente di trasparenza, non tanto perché l'aria lo fosse, ma perché sotto sotto ho sempre avuto il dubbio che i dati della qualità dell'aria siano usati da qualche amministrazione come merce di scambio per i negozianti. Per carità, non sarà senz'altro così, ma è difficile vederli in quasi tempo reale tutti i giorni.

Inoltre se fossi un insegnante magari farei fare qualche ricerca ai ragazzi sulla città, usando quei dati proprio come parametro delle iniziative e delle attività cittadine. Divertente da vedere nelle giornate di pioggia, di caldo, di vento, ma anche utile per fare una vera educazione a non inquinare.

Immediatamente dopo sono andato a curiosare nello spazio che sembra un'indigestione, l'URP, ufficio rapporti con il pubblico. Si vede che a Vicenza non credono che Internet sia un mezzo per comunicare con l'ufficio rapporti con il cittadino, è presente solo una pagina di informazioni e numeri di telefono, un depliant in-

Dati di QUALITÀ dell'ARIA rilevati dalle ore 8:00 del 25/5/1997 alle ore 7:00 del 26/5/1997 (ora solare)

Tipo di inquinante / limiti	Biossido di azoto (NO_2 in µg/m³) Livello di attenzione 200, Livello di allarme 400		Monossido di carbonio (CO in mg/m³) Livello di attenzione 15, Livello di allarme 30		Ozono (O_3 in µg/m³) Livello di attenzione 180, Livello di allarme 360	
Nome e tipo stazione	massimo valore delle medie orarie	ora di rilevamento del valore massimo	massimo valore delle medie orarie	ora di rilevamento del valore massimo	massimo valore delle medie orarie	ora di rilevamento del valore massimo
Parco Querini - A	44	7	0.7	7	99	14
Vicenza Ovest - B	ND	ND	Monitor non presente		98	14
Vicenza Est - B/C	ND	ND	1.1	7	Monitor non presente	
B.go Scroffa - C	86	7	2.2	7	Monitor non presente	
Via Colombo - C	Monitor non presente		0.8	21	Monitor non presente	

Il sito di Booz, Allen & Hamilton. Il servizio è alla base dell'azienda, come per il Rotary. Il sito è in cinque lingue, un buon esempio di "amichevolezza".

seo ai ricchi turisti per via elettronica!

Le banche

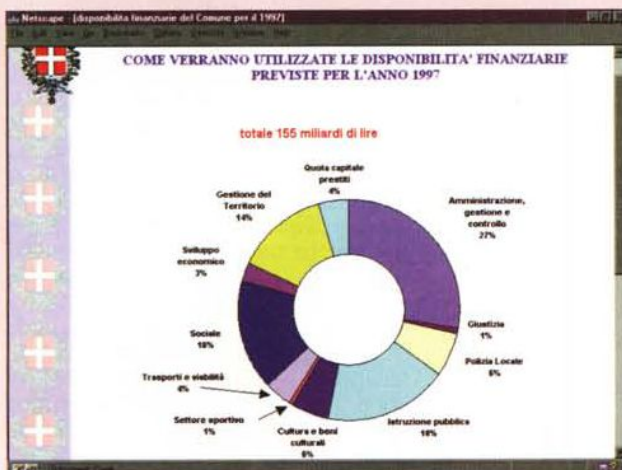
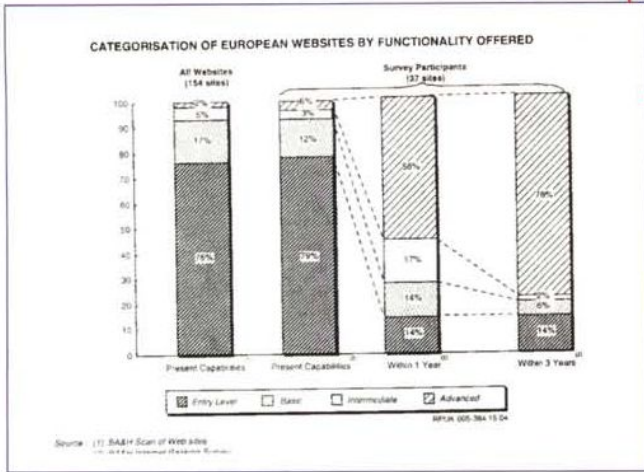
Le banche su Internet si stanno muovendo molto ed un lavoro molto ben fatto è stato presentato da Booz, Allen & Hamilton http://www.bah.com in un survey sulle banche ed Internet in Europa.

Nel giugno 1996 erano 377 i siti di banche in USA, 154 in Europa. Di questi, sia USA che europei, il 70-75% erano considerati come "entry level" semplici siti di pubblicità ed immagine e solo il 2% avanzati, con possibilità di compiere operazioni finanziarie.

Hanno inviato un questionario alle banche e la risposta è stata che entro 1 anno il 56% ed il 78% entro 3 anni prevedevano di offrire funzioni avanzate ai clienti, con la possibilità di pagamento di conti, gestione fino all'apertura/chiusura del conto corrente!

Ecco che la presenza impegnata delle banche costituirà una molla potentissima al commercio elettronico, dove, mentre gli americani vedono l'uso della rete come un modo per ridurre i costi, gli europei pensano alla rete come un veicolo per servizi nuovi ed avanzati.

Basta pensare all'esperienza del Minitel francese, dove oltre 15 milioni di utenti Minitel possono avere servizi bancari, e TUTTE le banche sono presenti, e oltre 25.000 servizi on-line ac-

somma. In altre reti civiche addirittura si trova un elenco delle domande e risposte di interesse generale, insomma è vero che tutto il sito serve per i rapporti con i cittadini ma qualcosa di più interattivo me lo aspettavo. URP!
I colloqui avvengono tra cittadino e comune, non sono previste aree di discussione tra i cittadini e neppure tra cittadini e pubblica amministrazione. Il colloquio è sempre uno ad uno, non ci sono né mailing list né newsgroup. Questa è una scelta fatta da molte amministrazioni, sicuramente la più semplice; la mia idea, che già conoscete, è che il Web del comune debba anche essere uno spazio di incontro per i cittadini e tra cittadini e pubblica amministrazione, non solo come singoli ma anche come comunità.
In un sito di servizio non poteva mancare lo stradario, in via di completamento, ma una mappa elettronica della città, sulla quale magari in futuro sviluppare servizi... mi sembra una buona idea, speriamo che non si fermi ad una copia delle pagine gialle che già tutti abbiamo a casa ed in macchina.
In ultimo il bilancio di previsione 1997! È la prima volta che mi capita di incontrarlo in un sito dove la trasparenza dell'operato del comune sembra la parola chiave. Probabilmente è un po' nell'animo del vicentino far vedere con orgoglio la propria casa, sempre pulita ed ordinata, e la presentazione del bilancio comunale, forse solamente un po' troppo generico, è perfettamente in sintonia. Alle voci di spesa, ed anche dettaglio delle priorità, mancano le scadenze, a voler essere cattivi, che sarebbero poi le cose che il cittadino può verificare. Siamo all'inizio e l'averlo fatto è già importante, speriamo che non si fermino qui.
Complimenti ai Vicentini: un po' più di pubblicità alla città, un maggiore dettaglio, più "democrazia" e saremmo alla perfezione.

Le banche, ecco cosa faranno secondo Booz, Allen & Hamilton.

Commerce Net, per saperne di più sull'ecologia del mercato.

cettano pagamenti con il Minitel.

Nel questionario veniva chiesto quale fosse o fossero i canali di distribuzione previsti per il prossimo futuro: Internet nel 67% dei casi, le smart card nel 41%, PC Banking nel 34%, la TV interattiva nel 14%, altri come ATM, telefono, ecc., nel 30-35%, ma sicuramente l'unica certezza è la rete.

E cosa si va a fare sulla rete? Hambrect & Quist prevedevano uno sviluppo di Internet in 4 stadi: pre-commerciale (la preistoria, l'età della pietra...) fino al '93, poi il WEB, che attiva Internet "commerciale", fino al '96, con il pagamento elettronico che avvia la corrente principale del mercato alla fine del '96, poi la re-ingegnerizzazione della rete nel '99 che lo porterà dovunque.

Al principio...

- Sviluppo ed accumulo di tecnologie chiave.
- Servizi "basici" posta, file-transfer, ricerca.
- Utenti, soprattutto università e governi.

E poi venne il Web...

- Costruzione della stuttura base di Internet per una diffusione di massa.
- Aumento delle line e della velocità di accesso, nuovi modem.
- Uso limitato.
- Utenti, inizio del mercato di massa.

In quel tempo arrivarono i mezzi di pagamento...

- Proliferazione senza precedenti di applicazioni.
- Aumento della sicurezza della Rete.
- Utile e divertente.
- Utenti, a disposizione i servizi commerciali (shopping, banche, supermarket).

Alla fine arriva l'ingegnerizzazione...

- La Ragnatela (web) come parte della vita quotidiana.
- Utenti ed uso alla pari del telefono/voce.

La cosa paradossale di questi studi è che non tengono conto di quello che abbiamo vissuto tutti noi finora: un mondo di comunità di idee ed intelletti, le comunità virtuali che potrebbero da sole ridisegnare il mondo non sono neppure considerate. Ma se questo è lo sviluppo del mercato io penso anche agli usi, ai costumi, alle lingue: pensare a quello che sta per succedere mi fa sempre pensare che è un bel momento quello che stiamo vivendo.

Forrester consulting stima in alcune centinaia di milioni di dollari il mercato dell'advertising e dei media sulla rete e di alcuni miliardi di dollari il mercato per la vendita dei prodotti nel 1997, ma per avere un'altra idea di quello che sta accadendo ci possiamo far aiutare da CommerceNet, organizzazione finanziata in parte dal governo americano, per valutare cosa sta accadendo sulla rete in questo campo. (http://www.commerce.net/about/future/index.html). Non è stato facile trovare informazioni gratuite su questo sito, disegnato per vendere, ma a questo indirizzo si può trovare la visione del commercio elettronico di oggi e domani.

In ultimo, come si stanno muovendo i principali attori della information technology?

Esattamente in questa direzione. Microsoft annuncia e spinge il commerce server, semplice, di basso costo, permette secondo la pubblicità in poche ore di realizzare un supermarket virtuale con tutta la sicurezza voluta. Netscape risponde con un server dalle caratteristiche analoghe, una cosa è certa: ambedue si stanno infilando, come si dice a Roma, con tutte le scarpe in questo settore, per non rischiare di restare indietro, ma anche perché dalle analisi degli esperti, e non, il supermercato virtuale è pronto: dove volete andare oggi? Io sto partendo per il COMDEX spring, ma, come 2 anni fa il Web faceva da padrone, oggi la conferenza pre-Comdex è sul commercio elettronico. Network computer, Networked computer, MMX, Pentium II, non hanno quasi importanza. I veri BIG stanno arrivando, il 3% delle auto vendute in America lo sono via Rete...

MC

a cura di Corrado Giustozzi

Cascading Style Sheet (II)

Ne abbiamo già parlato, gli Style Sheet ci consentono, con il minimo dispendio di byte, di progettare pagine HTML con aspetti grafici di grande effetto. L'uso di font diversi, la possibilità di gestire testo su testo o testo su immagine, l'utilizzo di più colori fanno degli Style Sheet uno strumento di primaria importanza. In questo e nel prossimo numero esaminiamo i comandi necessari per sviluppare ed implementare queste funzioni. Ricordatevi comunque che realizzare un buon sito non è solo un problema tecnico o di conoscenze HTML, solo il buon gusto e dei contenuti validi possono fare delle vostre pagine qualcosa di veramente valido anche se la conoscenza di nuove tecnologie non può che aiutarci a raggiungere questo obiettivo.

di Giuliano Boschi

Nello scorso numero abbiamo visto quali sono le potenzialità dei *Cascading Style Sheet* più conosciuti semplicemente come Style Sheet. Esaminiamo ora uno ad uno i comandi che li compongono. Alcuni dei tag che vedremo hanno già avuto spazio in queste pagine perché di derivazione HTML. Ora però li analizziamo sotto un'ottica diversa rendendoci conto di come sono stati sviluppati ed ampliati per l'utilizzo come Style Sheet. L'articolo, occupandosi di termini tecnici, può risultare poco scorrevole. Me ne scuso invitandovi ad utilizzare sulle vostre pagine questi comandi per meglio capirne uso ed effetti.

Accanto ad ogni comando indico i browser che lo supportano. La legenda dei termini indicati la potete trovare nel box 1. Tra gli altri segnalo anche i comandi che attualmente non sono supportati da nessun browser ma che sono già stati proposti dal W3C, il consorzio che si occupa di definire anche gli standard Style Sheet.

Prima di cominciare un chiarimento sugli esempi di sintassi che propongo. Presento solo gli elementi essenziali. Questi devono poi essere adattati al sistema che utilizzate per implementare tali comandi, **inline**, **embedding** o **external**, come visto nel numero scorso.

Le proprietà del carattere

Le proprietà del carattere ci permettono di realizzare un testo dal formato e dalle caratteristiche che noi desideriamo. Gli attributi ad esso correlati sono di derivazione tipografica e sono stati studiati con l'intento di permettere un controllo ottimale sui caratteri visualizzabili sullo schermo. Tali possibilità si realizzano con l'uso del comando **FONT**. Vediamo ora nel particolare le sue sfaccettature e modalità d'uso.

FONT-STYLE (IE3B1/N4B2)

Può avere due valori: **italic**, ad indicare un font inclinato o corsivo, o **normal,** ad indicare un font non corsivo. Il valore di default è normal, la sintassi è "font-style: italic"

FONT-VARIANT (non ancora supportato dai browser)

Può avere due valori: **small-caps**, che visualizza il testo con sole lettere maiuscole (le lettere già maiuscole eventualmente presenti nel testo saranno visibili con un font più grande delle altre) e **normal**, che mostra il testo esattamente come digitato. Il valore di default è normal, la sintassi è "font-

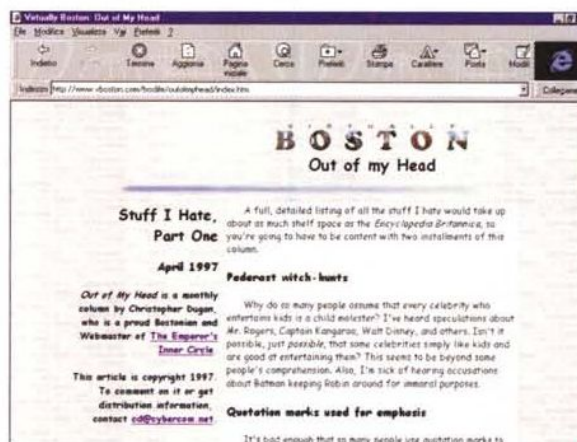



Figura 1 - Ecco un esempio catturato da un sito che già presenta pagine costruite con gli Style Sheet. Potete notare l'utilizzo di font diversi e sulla destra una "finestra" bianco semitrasparente.

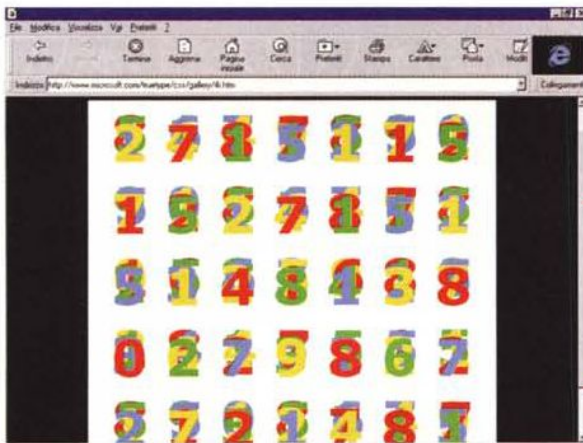



Figura 2 - Dei semplicissimi numeri su numeri, ognuno di un diverso colore. Un esempio di come possono essere utilizzati gli Style Sheet.

Figura 3 - Direttamente dal sito W3C il consorzio a cui si deve, tra le altre cose, la codifica dei comandi Style Sheet, una semplice ma gradevole pagina con uso di font diversi con sovrapposizione dei testi.

variant: small-caps"

FONT-WEIGHT (IE3B1/N4B2)

Permette di incrementare o diminuire il neretto di un carattere rendendolo più o meno pesante. Può avere valori numerici (tutte le centinaia comprese tra **100** e **900**). Il valore 100 indica un carattere leggerissimo, il 900 un carattere pieno. I valori numerici sono supportati solo da N4B2.

Normalmente i valori di font-weight sono **bold** (che corrisponde al tag <B>) e **normal**. Per paragonarli ai valori precedentemente elencati normal equivale a 400, bold a 700.

Sempre N4B2 permette di utilizzare i valori **bolder** e **lighter** con la funzione di rendere il testo rispettivamente di un tono più scuro o più chiaro di quello che lo ha preceduto. Il valore di default è normal e la sintassi è "font-weight: lighter".

FONT-SIZE (IE3B1/N4B2)

Consente il controllo della dimensione del carattere. Vediamo i numerosi valori che può assumere: **xx-small**, **x-small**, **small**, **medium**, **large**, **x-large**, **xx-large**. I valori ora elencati sono supportati solo da IE3B1 ed equivalgono al tag FONT SIZE =x con x che vale rispettivamente da 1 a 7. Il valore di default è medium e la sintassi da utilizzare è "font size: x-large".

Sempre IE3B1 permette l'utilizzo di un **valore percentuale**. In questo caso bisogna utilizzare un numero che indica la riduzione (se inferiore a 100) o l'aumento (se superiore a 100) della grandezza del carattere rispetto a quello che lo precede. La sintassi è "font size: 120%".

Supportato sia da IE3B1 che da N4B2 è invece il **valore numerico**, che potremmo definire come la misura che indica la precisa ampiezza con cui deve essere mostrato un carattere. In questo caso dobbiamo assegnare al font un valore seguito da due lettere che ne indichino l'unità di misura. Le unità di misura supportate sono di due tipi: relative o assolute. Quelle relative sono: **em** riferito al valore attuale del font (se minore di 1 il font sarà proporzionalmente più piccolo di quello precedente, se maggiore di 1 più grande), **ex** (come per il precedente ma il valore di controllo è quello dell'altezza della lettera x nel font che stiamo utilizzando) e **px** (ossia pixel, questo valore è condizionato anche dalla risoluzione dello schermo). Le unità di misura assolute utilizzabili sono **in** per inch o pollici (1 in = 2.54 cm), **cm** per centimetri, **mm** per millimetri, **pt** per punti (1 pt = 1/72 di pollice) e **pc** per picas o corpo (1 pc = 12 punti). La sintassi è "font size: 25pt".

Ancora non supportati da nessun browser sono i valori **smaller** e **larger** che consentono di modificare il carattere in modo che sia rispettivamente più piccolo o più grande del carattere da cui ha origine.

FONT-FAMILY (IE3B1/N4B2)

Permette di visualizzare il carattere con un font tipografico specifico. Tale font deve risiedere sulla macchina dell'utente per poter essere utilizzato dal browser. Per ridurre le possibilità che il font richiesto sia assente dal computer dell'utente, è buona norma assegnare al carattere più di un font con la sintassi che segue: "font-family: Arial, 'Courier New'". Due considerazioni, la prima è che se il nome del font è composto da più parole intervallate da uno spazio, come nel caso di Courier New, deve essere indicato tra virgolette, la seconda è che Internet Explorer ancora non supporta le scelte multiple. In questo caso viene preso in considerazione solo il primo tipo di font. Se nessuno dei font indicati è presente sul computer viene utilizzato il font di default con cui avete settato il vostro browser.

Un'altra possibilità per ovviare alla possibile mancanza del font desiderato sul computer è quella di indicare non un font, ma una delle cosiddette **famiglie di font**. In questo caso il vantaggio, oltre alla possibilità di utilizzare un numero maggiore di font possibili, è anche quella di usare dei font che hanno le stesse caratteristiche con poche varianti tra di loro. Le famiglie utilizzabili sono **serif** (es. Times), **sans-serif** (es. Helvetica), **cursive** (es. Zapf-Chancery), **fantasy** (es. Western) e **monospace** (es. Courier). La sintassi è "font-family: serif, cursive, monospace". Anche in questo caso la scelta multipla, come quella mostrata nell'esempio, non è supportata da Internet Explorer.

Legenda

Per ogni comando viene indicato il browser che lo supporta.

IE = Internet Explorer (Microsoft)
N = Navigator (Netscape)
B = Beta
n = i numeri indicano la versione del browser

Quando si indica una versione si intende che il comando è supportato non solo da quella versione del browser, ma anche da quelle successive. Le versioni Beta sono versioni preliminari del browser rilasciate dalle case produttrici prima di quella definitiva.

BOX 1

Le proprietà del testo

Queste proprietà ci consentono un controllo preciso e puntuale sull'impaginazione di un testo. Ciò avviene tramite i comandi **WORD**, **LETTER**, **TEXT**, **VERTICAL**, **LINE**.

WORD-SPACING (non ancora supportato dai browser)

Questa proprietà consente di controllare l'ampiezza dello spazio compreso tra due parole in una porzione di testo. Gli attributi possono essere **normal** o un **valore numerico**. Tale valore segue le regole già mostrate per FONT-FAMILY ed indica il valore da aggiungere (o da sottrarre se negativo) alla misura di default del font. Il valore di default di word-spacing è normal e la sintassi è "word-spacing: 0.6em".

LETTER-SPACING (non ancora supportato dai browser)

Questa proprietà permette di controllare la distanza tra le singole lettere di una parola in una porzione di testo. Per l'applicazione vale esattamente quanto detto per WORD-SPACING. Il valore di default è normal e la sintassi è "letter-spacing: 1mm".

TEXT-DECORATION (IE3B1/N4B2)

Con questa proprietà possiamo modificare il testo con delle decorazioni non presenti nelle funzioni FONT-STYLE e FONT-WEIGHT. Vediamo queste possibilità nello specifico. **None** (solo IE3B1) non aggiunge nessuna decorazione al testo, **underline** (IE3B1 e N4B2) permette di sottolineare una porzione di testo, **overline** (non ancora supportato dai browser) consente di avere un testo con una linea continua nella parte superiore del carattere, **line-through** (IE3B1 e N4B2), permette di inserire un testo con una linea continua a metà altezza del carattere, **blink** (solo N4B2) consente di far lampeggiare una porzione di testo. Il valore di default è none e la sintassi è "text-decoration: underline".

VERTICAL-ALIGN (non ancora supportato dai browser)

Questa proprietà consente di controllare la posizione verticale dell'elemento (immagine o testo). Si divide in due classi con valori legati agli altri elementi presenti nella riga e con valori legati all'elemento che lo precede.

Nel primo caso i valori possibili sono **top** e **bottom**. Con top la parte superiore dell'elemento viene allineato con l'elemento più alto presente nella riga, con bottom il fondo dell'elemento viene allineato con l'elemento più basso presente nella riga.

Nel secondo caso si possono utilizzare sei diversi valori. Con **baseline** la parte inferiore dell'elemento viene allineata con la parte inferiore dell'elemento che la precede. **Middle** consente di allineare verticalmente il centro dell'elemento e di quello che lo precede (attenzione: il primo elemento non muta di posizione, è il secondo ad allinearsi ad esso). **Super** sovrascrive l'elemento a quello precedente (es. elevazione a potenza), mentre **sub** sottoscrive l'elemento a quello precedente. **Text-top** permette di allineare la parte superiore di un elemento con la parte superiore del testo (o se preferite del font) che lo precede. **Text-bottom** consente di allineare la parte inferiore di un elemento con la parte inferiore del testo che lo precede. Nella spiegazione ho parlato di elemento perché possiamo utilizzare queste proprietà sia per un testo sia per un'immagine.

Il valore di default è baseline e la sintassi è "vertical-align: bottom".

Figura 4 - Questa volta siamo collegati col Giappone. Anche utilizzando sfumature di bianco e di nero si possono costruire pagine di una certa eleganza ed essenzialità.

TEXT-TRANSFORM (solo N4B2)

Consente il controllo ottimale di lettere maiuscole e minuscole all'interno un testo. I valori possono essere: **capitalize** che rende maiuscola la prima lettera di ogni parola, **uppercase** che trasforma tutto il testo in lettere maiuscole, **lowercase** che rende minuscolo tutte le lettere del testo e **none** che non effettua nessuna mutazione rispetto a quanto espresso nel file. Il valore di default è none e la sintassi è "text-transform: capitalize".

TEXT-ALIGN (IE3B1/N4B2)

I colori e gli Style Sheet

Quelli che seguono sono i nomi dei 140 colori supportati da Netscape Navigator e da Internet Explorer all'interno delle funzioni Style Sheet.

Aliceblue
Antiquewhite
aqua
aquamarine
azure
beige
bisque
black
blanchedalmond
blue
blueviolet
brown
burlywood
cadetblue
chartreuse
chocolate
coral
cornflowerblue
cornsilk crimson
cyan
darkblue
darkcyan
darkgoldenrod
darkgray
darkgreen
darkkhaki
darkmagenta
darkolivegreen
darkorange
darkorchid
darkred
darksalmon
darkseagreen
darkslateblue
darkslategray

darkturquoise
darkviolet
deeppink
deepskyblue
dimgray
dodgerblue
firebrick
floralwhite
forestgreen
fuchsia
gainsboro
ghostwhite
gold
goldenrod
gray
green
greenyellow
honeydew
hotpink
indianred
indigo
ivory
khaki
lavender
lavenderblush
lawngreen
lemonchiffon
lightblue
lightcoral
lightcyan
lightgoldenrodyellow
lightgreen
lightgrey
lightpink

lightsalmon
lightseagreen
lightskyblue
lightslategray
lightsteelblue
lightyellow
lime
limegreen
linen
magenta
maroon
mediumaquamarine
mediumblue
mediumorchid
mediumpurple
mediumseagreen
mediumslateblue
mediumspringgreen
mediumturquoise
mediumvioletred
midnightblue
mintcream
mistyrose
moccasin
navajowhite
navy
oldlace
olive
olivedrab
orange
orangered
orchid
palegoldenrod
palegreen
paleturquoise

palevioletred
papayawhip
peachpuff
peru
pink
plum
powderblue
purple
red
rosybrown
royalblue
saddlebrown
salmon
sandybrown
seagreen
seashell
sienna
silver
skyblue
slateblue
slategray
snow
springgreen
steelblue
tan
teal
thistle
tomato
turquoise
violet
wheat
white
whitesmoke
yellow
yellowgreen

BOX 2

Figura 5 - Un "libro" costruito (foto a parte) solo utilizzando gli Style Sheet. Niente grafica, solo testo e pochi byte da trasmettere. Per quanto riguarda i contenuti del sito, credo che si possa fare di meglio!

Figura 6 - Questo è un sito decisamente migliore, sia per i contenuti sia per l'impaginazione "giornalistica". L'utilizzo di testi con font, colori e grandezze variabili danno alla pagina ritmo evidenziando l'importanza diversa delle varie notizie riportate nella pagina.

Questa funzione permette di controllare l'allineamento orizzontale di un testo all'interno di una sezione. **Left** permette di allineare il testo a sinistra, **right** a destra, **center** di centrarlo e **justify** (non ancora supportato dai browser) consente di allineare il testo sia a destra che a sinistra eliminando quelle fastidiose discontinuità tra una riga e l'altra. Il valore di default è quello settato sul nostro browser e la sintassi è "text-align: right".

TEXT-INDENT (IE3B1/N4B2)

Permette di identificare il valore da assegnare alla distanza tra bordo sinistro e l'eventuale rientro di un capoverso. I valori possono essere espressi con un numero (per le possibili unità di misura vedere quanto detto per FONT-SIZE) o come **percentuale** (supportato solo da IE3B1). Questo valore è un numero che prende come riferimento il valore di width (larghezza) del carattere che lo precede. Un valore di 250% indica quindi che il rientro del paragrafo deve essere di una misura che è 2 volte e mezzo la larghezza del carattere. Il valore di default è 0 e la sintassi è "test-indent: 1.2cm".

LINE-HEIGHT (IE3/N4B2)

Tutti gli elementi hanno una loro **line-height** che indica la totale altezza della linea di testo. Comprende quindi sia l'altezza del font, sia lo spazio bianco che viene lasciato sopra o sotto di esso. Se abbiamo un testo alto 12 pt e la sua line-height è settata a 14 pt, vuole dire che al font è aggiunta una linea superiore ed una linea inferiore bianca entrambe alte 1 pt. La differenza tra l'altezza del font e della line-height è chiamata **leading** (guida). La metà di questa misura è detta **half-leading**. Ogni riga di testo viene quindi a formare un rettangolo virtuale chiamato **line-box**. Se all'interno di una line-box vi sono font con line-height diversi, la line-box assume un'altezza compresa tra la parte più alta e la più bassa delle diverse line-height. E' da notare che tale valore non necessariamente corrisponde con il valore più alto di line-height presente in quanto potremmo aver deciso ad esempio di "sfalsare" in senso verticale i font come succede nell'elevazione a potenza. In questo caso la line-box ha una dimensione maggiore sia del font normale sia, a maggior ragione, del font soprascritto che è sì più piccolo, ma si trova in una posizione più alta rispetto al font che lo precede. Inoltre nel prossimo numero vedremo la proprietà vertical-align che ci consente di modificare proprio l'allineamento verticale di singole parti di testo con conseguente modifica del line-box.

Vediamo ora come possiamo variare la line-height. Possiamo indicarla tramite un **numero**. In questo caso il numero indicato viene moltiplicato per l'altezza del font e la line-height risulta quindi proporzionale al font utilizzato. Se ad esempio utilizziamo la sintassi "line-height: 1.4" ed abbiamo un font alto 10 pt la line-height risulterà di 14 pt (1.4*10). Un altro sistema è di utilizzare uno dei **valori numerici** già visti per font-size. In questo caso, per rimanere ai valori dell'esempio precedente, possiamo usare la sintassi "line-height: 14pt". Infine non rimane che la possibilità di utilizzare un **valore percentuale**: "line-height: 140%". Ricordo ancora che tutti questi valori non influenzano l'altezza del font, ma delle linee bianche presenti sopra e sotto di esso.

Le proprietà del colore e dello sfondo

Questi elementi permettono di controllare il colore di un testo o di uno sfondo.

COLOR (IE3B1/N4B2)

L'applicazione di questa proprietà consente di determinare il colore del testo. Tale colore può essere determinato in vari modi. Con il **nome del colore** prescelto, se ne possono utilizzare ben 140 (vedi box 2) e la sintassi è "color: red". Il valore del colore può essere indicato, in modi diversi, anche come valore RGB (Red/Green/Blue). Tutti gli esempi che seguono fanno riferimento sempre al colore rosso. Attraverso **tre sole cifre**: "color: #F00". In questo caso ogni valore indicato con una singola lettera o numero viene interpretato dal browser come se tale lettera o numero fosse inserito due volte (D3F= DD33FF). Il colore può comunque essere indicato con tutti i **sei caratteri**: "color: #FF0000". Altro tipo di notazione è tramite **numerazione decimale**, facendo precedere ai numeri la scritta rgb. La sintassi è "color: rgb(255,0,0)". Infine come **percentuale di colore** RGB: "color:

Background-position

La tabella che segue mostra tutte le possibili combinazioni dei valori **left/center/right** e **top/center/bottom** utilizzando il comando **background-position** e la loro equivalenza con i relativi valori percentuali.

"**top left**" e "**left top**" sono equivalenti a "**0% 0%**".
"**top**", "**top center**" e "**center top**" sono equivalenti a "**50% 0%**".
"**right top**" e "**top right**" sono equivalenti a "**100% 0%**".
"**left**", "**left center**" e "**center left**" sono equivalenti a "**0% 50%**".
"**center**" e "**center center**" sono equivalenti a "**50% 50%**".
"**right**", "**right center**" e "**center right**" sono equivalenti a "**100% 50%**".
"**bottom left**" e "**left bottom**" sono equivalenti a "**0% 100%**".
"**bottom**", "**bottom center**" e "**center bottom**" sono equivalenti a "**50% 100%**".
"**bottom right**" e "**right bottom**" sono equivalenti a "**100% 100%**".

BOX 3

Figura 7 - Dal sito Microsoft un esempio su come utilizzare il colore dello sfondo. Ecco una serie di quadrati tabellati. Ad ogni tabella è stato associato un background-color diverso.

Figura 8 - In questa pagina sono presenti vari elementi costruiti con gli Style Sheet. Ve ne segnalo due: il frame di sinistra costruito con colori diversi e l'inciso senape dove vengono presentati i nuovi articoli prodotti dall'azienda.

rgb(100%, 0%, 0%)".

BACKGROUND (IE3B1/N4B2)

Per quanto riguarda questa proprietà è doverosa una precisazione (che purtroppo non fa che complicare la vita dei "poveri" programmatori"). Questa funzione è supportata sia da Internet Explorer sia da Netscape Navigator ma con due sintassi diverse!!! Internet Explorer utilizza tutte le possibili proprietà come valori di BACKGROUND. La sintassi è quindi, ad esempio, "background: transparent". Navigator, invece, necessita di sapere di quale particolare proprietà di BACKGROUND stiamo parlando. La sintassi diventa quindi "background-color: transparent". Nelle specifiche che seguono ho mantenuto il nome della proprietà seguendo la notifica utilizzata da Navigator, gli esempi di sintassi sono sempre due, il primo è quello di Navigator e il secondo quello di Internet Explorer. Da notare che queste proprietà si applicano non solo allo sfondo dell'intera pagina, ma anche a parti di essa come ad esempio la casella di una tabella. Ciò ci consente un più duttile intervento sull'aspetto definitivo dei nostri documenti.

BACKGROUND-COLOR

Questa proprietà descrive lo sfondo di un elemento. Lo sfondo può non essere presente, può essere composto da un solo colore, da due miscelati tra di loro o da un'immagine. Se non desideriamo avere lo sfondo dobbiamo utilizzare il valore **transparent** (valore di default). Le sintassi sono "background-color: transparent" e "background: transparent". Se vogliamo lo sfondo di **un solo colore** dobbiamo utilizzare i valori già visti per il comando COLOR. Le sintassi, tra le tante possibili, sono "background-color: red" e "background: red". Possiamo anche utilizzare due colori che sfumano uno nell'altro tramite delle **blend-direction**. Infatti, oltre ad indicare i due colori prescelti, dobbiamo indicare la direzione in cui essi sfumano utilizzando le direzioni geografiche ossia **N**, **NW**, **W**, **SW**, **S**, **SE**, **E**, **NE**. Per Nord si intende la parte alta dello schermo, per est quella destra. L'utilizzo delle direzioni intermedie come nord-est, consente di effettuare sfumature anche in diagonale. Il valore di default è sud e le sintassi sono "background-color: red/blue SE" e "background: red/blue SE". Se viene specificato un solo colore il comando di blend-direction viene ignorato. Il valore di default è transparent.

BACKGROUND-IMAGE

Consente di utilizzare un'immagine come sfondo delle nostre pagine. L'immagine è definita tramite una **URL**. Il valore **none** indica che non è utilizzata nessuna immagine come sfondo. Il valore di default è none e le sintassi sono "background-image: http://www.pippo.com/pluto/minnie.gif" e "background: http://www.pippo.com/pluto/minnie.gif". La URL può essere assoluta, come nell'esempio appena visto, o relativa (pluto/minnie.gif). In quest'ultimo caso l'immagine viene cercata nella sottodirectory pluto rispetto a dove si trova la pagina HTML che stiamo visionando.

BACKGROUND-REPEAT

Indica i parametri con cui effettuare la ripetizione di un'immagine utilizzata come sfondo se tale immagine non è sufficiente a coprire l'intera area dello schermo. I valori possono essere **repeat**, l'immagine è ripetuta sia verticalmente che orizzontalmente; **repeat-x** l'immagine è ripetuta solo orizzontalmente; **repeat-y** l'immagine è ripetuta solo verticalmente e **no-repeat** nel qual caso l'immagine non è ripetuta e compare una sola volta sullo schermo. Il valore di default è repeat e le sintassi sono "background-repet: repeat-x" e "background: repeat-x"

BACKGROUND-ATTACHMENT

Consente di rendere fisso lo sfondo, ossia di non farlo scrollare con il testo. I valori possono essere **scroll** per avere lo sfondo scrollabile e **fixed** per averlo fisso. Il valore di default è scroll e le sintassi sono "background-attachment: fixed" e "background: fixed".

BACKGROUND-POSITION

Qualora sia stata definita un'immagine da utilizzare come sfondo, background-position consente di specificare la sua posizione iniziale. Tale posizione può essere indicata tramite valori **percentuali** relativi alla dimensione dell'elemento (come ad esempio la casella di una tabella). Se utilizziamo i valori 0% 0% l'angolo superiore sinistro dell'immagine viene posto nell'angolo superiore sinistro dell'elemento che deve contenere lo sfondo. Se invece inseriamo un valore di 100% 100% l'angolo inferiore destro dell'immagine viene posto nell'angolo inferiore destro dell'elemento. Se indichiamo un valore di 22% 57% il punto dell'immagine che si trova al 14% orizzontale e al 57% verticale viene posto nel punto dell'elemento che si trova nel suo 14% orizzontale e 57% verticale. Possiamo anche determinare il punto di inizio dell'immagine tramite **valori numerici** assoluti, utilizzando le possibili unità di misura già viste per FONT-SIZE. Se inseriamo un valore di 2cm 3cm l'angolo superiore sinistro dell'immagine viene posto a 3 centimetri a sinistra e 3 centimetri sotto l'angolo superiore sinistro dell'elemento.

Infine possiamo utilizzare dei termini che automatizzano le funzioni di centraggio. Per quanto riguarda gli spostamenti orizzontali **left** pone l'immagine tutta a sinistra, **center** la centra e **right** la pone a destra. Verticalmente **top** pone l'immagine tutta in alto, **center** la centra e **bottom** la pone tutta in basso. Nel box 3 sono indicate tutte le possibili combinazioni di questi valori ed il loro equivalente con i valori percentuali di cui sopra.

Il valore di default è 0% 0% e le sintassi sono "background-position: bottom left" e "background: bottom left"

Conclusione

Lo spazio è tiranno, nel prossimo numero concluderemo la sintassi dei comandi degli Style Sheet e tireremo le immancabili conclusioni. Vi aspetto numerosi.

MC

SCANNER

Scanjet 5S Col. 600 dpi..365
Scanjet 5P Col. 300 dpi..580
Scanjet 5C Col. 600 dpi.1.230

UMAX

ASTRA 600 dpi..470
Speedy 600 dpi..............850
Super Speedy 1200 dpi..1.150

Manuale 400 dpi Mono..69
Manuale 800 dpi Colori..150
Disponibili anche modelli su porta parallela e PCMCIA

Paragon Page A4 Trascinamento
630 600 dpi Mono 290
630 1200 dpi Color Paralelo..390

Paragon SPII A4 Piano Fisso
SP II N 4800 dpi Color 251
SP II P 4800 dpi Color Par.280
SP II 6400 dpi Color 30 Bit.460
SP II 9600 dpi Color 30 Bit.510

FOTOCOPIATRICI

CS 30 A4 4 PPM Zoom. 999
CS 50 A4 10 PPM Zoom 2.190

SOLO MONITOR

SONY

15SX100 (15" 1024 x 768 n.i.)..719
15SFT100 (15" 1280 x 1024 n.i.).820
17SX200 (17" 1280 X 1024 n.i.1.210
17SFT200 (17" 1600 X 1280 n.i.1.460
20SFT300 (20" 1280 X 1024n.i.)2.830

C500 (15" 1280 X 1024 n.i.)..590
M500 (15" 1280 X 1024 n.i.)..720
M700 (17" 1280 X 1024 n.i.)..1.190
XV17+ (17" 1280 X 1024 n.i.)..1.350
P750 (17" 1600 X 1200 n.i.)..1.890
XE21 (21" 1280 X 1024 n.i)..2.790
XP21 (21" 1600 X 1200 n.i)..3.590

SAMSUNG

SM3 (14" 1024 x 768 n.i.)..410
15GLE(15" 1024 X 768 n.i.).560
15GLI (15" 1280 X 1024 n.i.).690
17GLI (17" 1280 X 1024 n.i.).1.090
17GLsi(17" 1280 X 1024 n.i.).1.510
20GLs(20" 1280 X 1024 n.i.).2.210
21GLs(21" 1280 X 1024 n.i.).2.890

GoldStar

14" (1024 x 768 n.i. CE LR.).....390
15" (1280 x 1024 n.i. CE LR.)...490
17" (1280 x 1024 n.i. CE LR.)...980
20" (1280 x 1024 n.i. CE LR.)...2.050
TRE ANNI DI GARANZIA

MULTIMEDIA

Caiman

Pentium/150 16Ram/1,2G 1.190
Pentium/166 16Ram/1,2G 1.340
Pentium/166Mmx 16Ram/1,2G 1.490
Pentium/200 16Ram/1,2G 1.460
Pentium/200Mmx 16Ram/1,2G 1.940

KIT MULTIMEDIA : CD 12X SCHEDA SONORA 16 BIT E SPEAKER ESTERNI......250

Software Acquistabile solo in Bundle con PC Caiman:
Windows 95 su cd oem............150
Lotus SmartSuite Su cd oem..150

Lotus. Microsoft

intel inside

Vuoi Incrementare le tue Vendite!!! Contatta la nostra direzione e chiedi informazioni sul programma di Affiliazione...............
Si Effettuano Spedizioni in tutta Italia in Contrassegno Tramite DHL.

PC CAD

Caiman

Tutte le macchine della serie CAIMAN CAD Montano Piastre madri Asustek con 512K cache, CPU Pentium INTEL 32 Mbyte RAM ,Hard Disk da 2 Gb, Fdd1,44, SVGA MATROX 2 Mb, Lettore CD 12x Sound Blaster Creative, Speaker Mic,Tastiera e mouse.

! COMPUTER !

CAIMAN CAD 166..2.190
CAIMAN CAD 200..2.320
CAIMAN CAD 166Mmx.2.350
CAIMAN CAD 200Mmx.2.790

KIT INTERNET : MODEM 33.600 INTERNO + 1 ANNO DI ABBONAMENTO CON ACCESSO ILLIMITATO..........320

MODEM / FAX

Comunicator 33.600 Int.........170
Comunicator 33.600 Est.........210

USRobotics

SportSter 33.600 Voice Int....290
SportSter 33.600 Voice Est....340
Courier 33.600 Voice Est.......560

ABBONAMENTO 1 ANNO CON ACCESSO ILLIMITATO AD INTERNET 150.000

Tutti i marchi sono di proprietà delle rispettive case madri, tutti i prezzi esposti sono esclusi di IVA del 19% e sono soggetti a qualsiasi tipo di variazione senza nessun preavviso.

GRUPPO Informatica Italia *into the quality*

00123 ROMA CASSIA - VIA GIULIO GALLI 66 C LUGLIO 1997
TEL. 06 / 30311642 - 3. Ass. Tecnica 30311644 Fax 06 / 30311641
HTTP://www.getnet.it/INFTI Email INFIT@getnet.it

UNIVERSO STAMPANTI

HEWLETT PACKARD

Deskjet 340 + Color Kit..406
Deskjet 400 + Color Kit .299

Deskjet 690..441
Deskjet 694..519
Deskjet 820Cxi.........615
Deskjet 870Cxi.........793

Laserjet 6L.................785
Laserjet 6P...............1.240
Laserjet 6MP1.540
Laserjet 5....1.960
Laserjet 5N..............2.450
Laserjet 5M.............2.850

Laserjet 4V A3.......3.390
Laserjet 4MV A3........4.960

UNIVERSO STAMPANTI

EPSON

Stylus Color 200..........335
Stylus Color 400..........478

Stylus Color 600 589
Stylus Color 800.........799
Stylus 1520 F.to A2....1.550

Canon

BJC 70..................367
BJC 240..................299
BJC 4200..................460
BJC 620..................666
BJC 4550 F.to A3.715

CAD

HEWLETT PACKARD

PLOTTER DESIGNJET
330 F.to A1 Mono 3.450
330 F.to A0 Mono 4.690
350 F.to A1 Colori 4.190
350 F.to A0 Colori 5.590
700 F.to A0 Mono 7.990
750+ F.to A0 Colori 10.390
755CM F.to A0 Colori 13.950

HP DesignJet 755CM

Autodesk
Authorized Dealer

Autocad 13 ~~7.900~~ → 5.760
Autocad LT ~~1.100~~ → 950
ADDCAD ~~2.800~~ → 2.350

Disponibili Tutti gli Aggiornamenti alla Ver. 13 di Autocad e di tutti gli Applicativi CAD-CAM-CAE. Per Informazioni tecniche Contatta il 0335 / 6162099

NOTEBOOK

EXTENSA 610 Pentium 120
8 Ram Hd 1 G Colori Ds. 2.630
16 Ram Hd 1GCol. Ds. Cd10x.3.350
EXTENSA 650 Pentium 133
16 Ram Hd 1080 Col. Ds. Cd10x..4.210
16 Ram Hd 1350 Col. Tft. Cd10x.5.270

SATELLITE P/100
16 Ram Hd 850 Colori Ds........2.390
16 Ram Hd 850 Col. Ds. Cd6x.2.980
SATELLITE P/120
16 Ram Hd 1 G Colori Ds.........3.070
16 Ram Hd 1 G Colori TFT.....4.290
SATELLITE Pro Pentium 120
16 Ram Hd 1350Col.Ds cd 6x...3.770
16 Ram Hd 1350Col.Tft cd 6x.4.990
TEKRA510 CDT Pentium 133
16 Ram Hd 2100 Colori TFT 12,1, CD10X, Modem 28,8................6.990
TEKRA730 XCDT Pentium 150 MMX
16 Ram Hd 2100 Colori TFT 12,1,

a cura di Francesco Romani

Crittografia: l'algoritmo DES

Questo mese parliamo un po' di crittografia; in particolare presentiamo uno dei principali algoritmi di cifratura messo a punto dalla cosiddetta crittografia moderna. Tale algoritmo conosciuto, con il nome *Data Encryption Standard*, o più brevemente DES, rappresenta attualmente lo standard della crittografia a chiave segreta. L'implementazione del DES in *Mathematica* riportata nel seguito sicuramente non è efficiente ma si presta bene a sperimentazioni didattiche.

di Antonio Cisternino e Barbara Leporini

Cifrari a sostituzione ed a trasposizione

Il termine crittografia deriva da due termini di origine greca: *kryptos* (nascosto) e *graphia* (scrittura), da cui segue l'immediato significato di scrittura segreta, ovvero che può essere decifrata solo da chi sia a conoscenza del codice. Si indica con **cifratura** il procedimento con cui si passa dal testo in chiaro al crittogramma, e con **decifrazione** il procedimento inverso. Quando si parla di **cifrario** si fa riferimento al testo in chiaro, a quello cifrato, alla tecnica di cifratura e alla chiave crittografica. Nonostante che i primi metodi di cifratura abbiano origini assai antiche e che siano molto semplici ed elementari, essi costituiscono i concetti di base per la maggior parte degli algoritmi crittografici.

Un cifrario è detto **a sostituzione** quando ogni lettera del testo in chiaro viene sostituita con una lettera, o simbolo, dell'alfabeto cifrato. Il cosiddetto "Codice di Cesare", pur essendo alquanto banale, costituisce un caso significativo della cifratura a sostituzione. Con tale codice una determinata lettera viene cifrata con quella che si trova tre posti più avanti nell'alfabeto, cioè la A con la D, la B con la E, la C con la F, e così via. Quello che segue è un esempio di cifratura a sostituzione con il codice di Cesare:

```
ROSSO DI SERA BEL TEMPO SI SPERA
URVVR GL VHUD EHO WHPSR VL VSHUD
```

Si chiamano **cifrari a trasposizione** quei cifrari in cui le lettere del testo in chiaro non vengono sostituite, bensì spostate secondo una certa regola fissa detta appunto trasposizione. Un cifrario di questo tipo, molto importante, è il "Cifrario completo" che si basa su una suddivisione in blocchi del testo in chiaro, e sulla permutazione delle lettere stesse di ogni blocco. Un esempio di codifica con questo tipo di cifrario è il seguente:

```
ILMIO|REGNO|PERUN|CAVAL|LO--
MOILI|GOREN|RNPEU|VLCAA|-LO-
```

Vediamo come ottenere tale cifrario in *Mathematica*. Utilizziamo la funzione **transf** che rende gli elementi di una lista **l** ordinati secondo le posizioni contenute in un'altra lista **m**:

In[1]:=
```
transf[l_, m_] := Flatten[l][[#]]& /@ m;
```

Cifriamo un blocco della trasposizione precedente:

In[2]:=
```
StringJoin@@
 transf[Characters["ILMIO"],
  {3,5,1,2,4}]
```

Out[2]:=
```
MOILI
```

Il Data Encryption Standard

Il DES è l'algoritmo crittografico a chiave segreta più popolare e rappresenta uno *standard* crittografico da circa 20 anni. Il DES è un cifrario a blocchi, in quanto opera su sequenze di dati di 64 bit di testo mediante l'uso di una chiave segreta di 56 bit effettivi (64 con 8 bit di parità). L'algoritmo è strutturato in modo che in ingresso riceva un blocco di 64 bit di testo in chiaro, e in uscita restituisca un altro blocco di 64 bit di testo cifrato. È importante precisare che il DES è un sistema simmetrico, perché usa lo stesso algoritmo e la stessa chiave sia per la cifratura che per la decifrazione (è quindi possibi-

le adoperare lo stesso dispositivo per entrambe le operazioni). Per quanto riguarda la chiave segreta, che come detto è costituita da 56 bit, il DES effettua una trasformazione della stessa in 16 chiavi parziali di 48 bit, mediante un algoritmo di *Key Scheduling*, il quale usa i vari bit diverse volte.

La struttura dell'algoritmo è molto semplice, perché è basata su una combinazione delle tecniche tradizionali per la cifratura, vale a dire la trasposizione e la sostituzione (ottenuta con l'operatore di or esclusivo). Ogni blocco di 64 bit del testo dato in ingresso all'algoritmo subisce dapprima una trasposizione iniziale, poi viene elaborato da una certa funzione **F** in 16 passate, e infine subisce un'ulteriore trasposizione che produce il testo in uscita. La funzione **F** è ottenuta mediante semplici operazioni aritmetiche e logiche, su gruppi di 64 bit. Questa scelta ha reso il DES facilmente implementabile anche alla fine degli anni '70, quando la tecnologia non era certo quella di oggi.

Permutazione iniziale

Inizialmente viene effettuata la trasposizione dei bit del blocco in entrata nel seguente modo:

In[1]:=

```
doTI[l_] := transf[l, tabTI];
```

dove la tabella **tabTI** è riportata nell'incorniciato. A questo punto il blocco trasposto B_0, viene fornito in *input* alla prima iterazione delle 16 passate effettuate dall'algoritmo.

Round del DES

Il DES esegue 16 iterazioni, dette *round*, ognuna delle quali è costituita da più operazioni che insieme formano un'unica funzione **F**. Ogni iterazione esegue un'operazione di "confusione" e di "diffusione"; la prima legata alla chiave parziale K_i e a cassette di sicurezza dette S-*Box*, la seconda è indipendente dalla chiave. La robustezza del DES è praticamente basata sulla combinazione di tali operazioni. Il blocco elaborato in ogni fase viene suddiviso in due sottoblocchi di 32 bit ciascuno, indicati con L_i e R_i tali che B_i == L_i<>R_i.

Visto che realizzeremo il DES manipolando liste di 0 e 1 sono necessarie alcune funzioni per manipolare queste liste.

In[2] :=

```
xor[l_, m_] := Mod[Plus[l, m], 2];
split[l_, sz_] := Partition[l, sz];
```

La funzione **xor** effettua la somma binaria tra due liste di bit di eguale lunghezza; la funzione **split** spezza la lista **l** in sottoliste di lunghezza **sz**.

Seguono ora le definizioni delle funzioni di conversione da lista di bit a numero decimale **binToDec** e da lista di bit a stringa di 0 e 1 **binToStr**:

In[3] :=

```
binToDec[l_] := Inner[Times, l,
 2^Reverse[Range[0,Length[l]-1]],Plus];
binToStr[l_] := StringJoin[
  FromCharacterCode /@
   binToDec[split[l, 8]]];
```

Le seguenti funzioni si occupano di inserire all'inizio della stringa o della lista di bit un numero opportuno di zeri:

In[4] :=

```
fixedSz[s_, sz_] := Module[{len},
 len = sz - Length[s];
 If[len>0, Table[0,{len}] ~Join~ s, s]];
fixedSzStr[s_, sz_] := Module[
  {l=Characters[s],len},
  len = sz - Length[l];
  If[len>0, l=Table["0",{len}] ~Join~ l];
  StringJoin @@ l];
```

La funzione **binBlock**, dato un blocco di 8 caratteri, restituisce la lista dei bit che ne costituiscono la rappresentazione:

In[5] :=

```
blkChar[ch_]:= Flatten[IntegerDigits[
  ToCharacterCode[ch],2]];
doByte[ch_] := fixedSz[blkChar[ch], 8];
binBlock[msg_String] :=
  Flatten[doByte /@
    Characters[msg]] /;
      StringLength[msg]==8;
```

Durante ogni *round* si generano le chiavi parziali, spostando i bit della chiave e selezionandone 48. Dobbiamo calcolare ora le chiavi parziali per tutti e 16 i *round* del DES a partire dalla chiave data. Innanzitutto viene fatta una permutazione iniziale dei bit della chiave secondo la tabella **tabTK**

In[6] :=

```
doTK[k_] := transf[k, tabTK];
```

Successivamente si prende il risultato della trasposizione e si spezza in due blocchi da 28 bit ciascuno, ad ogni passo questi blocchi vengono fatti ruotare circolarmente verso sinistra di una quantità definita dalla tabella **rot**. La funzione che effettua la rotazione dei due blocchi è la seguente

In[7] :=

```
doRot[sd_,step_]:=
  {RotateLeft[sd[[1]], rot[[step]]],
   RotateLeft[sd[[2]], rot[[step]]]};
```

Dove **sd** è la chiave ottenuta dal passo precedente oppure dalla trasposizione **TK**. Ad ogni passo la chiave trasformata è composta da due liste di 28 bit. In ogni *round*, dopo avere trasformato la chiave mediante le rotazioni, si calcola una chiave di 48 bit che è quella effettivamente usata dall'algoritmo. Per fare questo dobbiamo effettuare una compressione a 48 bit della chiave di 56 con una trasposizione che scarta alcuni bit:

In[8] :=

```
doCK[l_]:=transf[l,tabCK];
```

La generazione della chiave da 48 bit al passo **i** è ottenuta ricorsivamente dalla seguente funzione (la ricorsione viene usata per creare una grossa lista contenente tutte le chiavi):

In[9] :=

```
keysGen[k_, i_] :=
  {doCK[Flatten[k]],
   keysGen[doRot[k,i],i+1]} /;
     i<17;
keysGen[k_,17]:=doCK[Flatten[k]];
```

La generazione delle chiavi è demandata alla seguente funzione che effettua la trasposizione iniziale, innesca la funzione **keysGen** e infine raggruppa le chiavi in 16 liste da 48 bit ciascuna:

In[10] :=

```
keysGen[k_] :=
 split[Flatten[keysGen[
   doRot[split[doTK[k],28],1],2]],
   48];
```

Successivamente si calcola una funzione **F** applicata ad un blocco di 32 bit. Questa funzione è realizzata in quattro fasi; innanzitutto espande a 48 bit questo blocco usando la seguente permutazione/espansione ottenuta trasponendo i bit e ripetendone alcuni (vedi la tabella **TE**).

In[11] :=

```
doExp[l_] := transf[l, tabE];
```

Si combinano poi i 48 bit tra loro mediante uno **xor** e il risultato si invia ad 8 *S-Box* che, mediante sostituzioni, producono 32 bit ancora permutati. Quindi ad una *S-Box* arrivano 6 bit che vengono utilizzati per produrne 4. La *S-Box* altro non è che una tabella 4x16; in cui il primo e l'ultimo bit identificano la riga nella tabella mentre i restanti quattro ne identificano una colonna. La tabella **tabZ** contiene numeri compresi tra 0 e 15 e quindi produce 4 bit. La funzione **doZ[l,i]** effettua una compressione dei 6 bit contenuti nella lista **l**, usando la *S-Box* numero **i**. La funzione **doCom** esegue la compressione.

In[12] :=

```
idx[l_]:= binToDec[transf[l, tabIdx]];
doZ[l_,i_]:= fixedSz[IntegerDigits[
  tabZ[[i]][[idx[l]+1]], 2], 4];
doCom[l_]:=Flatten[
  doZ[l[[#]],#]&/@Range[8]];
```

Una volta ottenuti **4*8 == 32** bit, applicando la compressione viene eseguita un'ulteriore permutazione su di essi

In[13] :=

```
doP[l_] := transf[l, tabP];
```

Queste 4 operazioni formano la funzione **F**:

In[14] :=

```
F[d_,k_]:=
 doP[doCom[split[xor[doExp[d],k],6]]];
```

La funzione **F** viene a sua volta combinata mediante uno **xor** con la parte sinistra **Li**, ottenendo così come risultato, la parte destra del passo successivo. La parte destra del passo attuale diventa invece quella sinistra nella fase successiva. Tutto questo viene ripetuto per 16 volte.

Si osservi che alla 16-esima iterazione i due sottoblocchi L_{16} e R_{16} non vengono scambiati tra loro, bensì subito riuniti a

Le tabelle

```
tabTF={40, 8, 48, 16, 56, 24, 64, 32, 39, 7, 47,
       15, 55, 23, 63, 31, 38, 6, 46, 14, 54, 22,
       62, 30, 37, 5, 45, 13, 53, 21, 61, 29, 36,
       4, 44, 12, 52, 20, 60, 28, 35, 3, 43, 11,
       51, 19, 59, 27, 34, 2, 42, 10, 50, 18, 58,
       26, 33, 1, 41, 9, 49, 17, 57, 25};
tabTI={58, 50, 42, 34, 26, 18, 10, 2, 60, 52, 44,
       36, 28, 20, 12, 4, 62, 54, 46, 38, 30, 22,
       14, 6, 64, 56, 48, 40, 32, 24, 16, 8, 57,
       49, 41, 33, 25, 17, 9, 1, 59, 51, 43, 35,
       27, 19, 11, 3, 61, 53, 45, 37, 29, 21, 13,
       5, 63, 55, 47, 39, 31, 23, 15, 7};
tabE={32, 1, 2, 3, 4, 5, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 8, 9,
       10, 11, 12, 13, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 16,
       17, 18, 19, 20, 21, 20, 21, 22, 23, 24, 25,
       24, 25, 26, 27, 28, 29, 28, 29, 30, 31, 32,
       1};
tabP={16, 7, 20, 21, 29, 12, 28, 17, 1, 15, 23, 26,
       5, 18, 31, 10, 2, 8, 24, 14, 32, 27, 3, 9,
       19, 13, 30, 6, 22, 11, 4, 25};
tabZ1={14, 4, 13, 1, 2, 15, 11, 8, 3, 10, 6, 12, 5,
       9, 0, 7, 0, 15, 7, 4, 14, 2, 13, 1, 10, 6,
       12, 11, 9, 5, 3, 8, 4, 1, 14, 8, 13, 6, 2,
       11, 15, 12, 9, 7, 3, 10, 5, 0, 15, 12, 8,
       2, 4, 9, 1, 7, 5, 11, 3, 14, 10, 0, 6, 13};
tabZ2={15, 1, 8, 14, 6, 11, 3, 4, 9, 7, 2, 13, 12,
       0, 5, 10, 3, 13, 4, 7, 15, 2, 8, 14, 12, 0,
       1, 10, 6, 9, 11, 5, 0, 14, 7, 11, 10, 4,
       13, 1, 5, 8, 12, 6, 9, 3, 2, 15, 13, 8, 10,
       1, 3, 15, 4, 2, 11, 6, 7, 12, 0, 5, 14, 9};
tabZ3={10, 0, 9, 14, 6, 3, 15, 5, 1, 13, 12, 7, 11,
       4, 2, 8, 13, 7, 0, 9, 3, 4, 6, 10, 2, 8, 5,
       14, 12, 11, 15, 1, 13, 6, 4, 9, 8, 15, 3,
       0, 11, 1, 2, 12, 5, 10, 14, 7, 1, 10, 13,
       0, 6, 9, 8, 7, 4, 15, 14, 3, 11, 5, 2, 12};
tabZ4={7, 13, 14, 3, 0, 6, 9, 10, 1, 2, 8, 5, 11,
       12, 4, 15, 13, 8, 11, 5, 6, 15, 0, 3, 4, 7,
       2, 12, 1, 10, 14, 9, 10, 6, 9, 0, 12, 11,
       7, 13, 15, 1, 3, 14, 5, 2, 8, 4, 3, 15, 0,
       6, 10, 1, 13, 8, 9, 4, 5, 11, 12, 7, 2,
       14};
tabZ5={2, 12, 4, 1, 7, 10, 11, 6, 8, 5, 3, 15, 13,
       0, 14, 9, 14, 11, 2, 12, 4, 7, 13, 1, 5, 0,
       15, 10, 3, 9, 8, 6, 4, 2, 1, 11, 10, 13, 7,
       8, 15, 9, 12, 5, 6, 3, 0, 14, 11, 8, 12, 7,
       1, 14, 2, 13, 6, 15, 0, 9, 10, 4, 5, 3};
tabZ6={12, 1, 10, 15, 9, 2, 6, 8, 0, 13, 3, 4, 14,
       7, 5, 11, 10, 15, 4, 2, 7, 12, 9, 5, 6, 1,
       13, 14, 0, 11, 3, 8, 9, 14, 15, 5, 2, 8,
       12, 3, 7, 0, 4, 10, 1, 13, 11, 6, 4, 3, 2,
       12, 9, 5, 15, 10, 11, 14, 1, 7, 6, 0, 8,
       13};
tabZ7={4, 11, 2, 14, 15, 0, 8, 13, 3, 12, 9, 7, 5,
       10, 6, 1, 13, 0, 11, 7, 4, 9, 1, 10, 14, 3,
       5, 12, 2, 15, 8, 6, 1, 4, 11, 13, 12, 3, 7,
       14, 10, 15, 6, 8, 0, 5, 9, 2, 6, 11, 13, 8,
       1, 4, 10, 7, 9, 5, 0, 15, 14, 2, 3, 12};
tabZ8={13, 2, 8, 4, 6, 15, 11, 1, 10, 9, 3, 14, 5,
       0, 12, 7, 1, 15, 13, 8, 10, 3, 7, 4, 12, 5,
       6, 11, 0, 14, 9, 2, 7, 11, 14, 1, 9, 12,
       14, 2, 0, 6, 10, 13, 15, 3, 5, 8, 2, 1, 14,
       7, 4, 10, 8, 13, 15, 12, 9, 0, 3, 5, 6,
       11};
tabZ={tabZ1, tabZ2, tabZ3, tabZ4, tabZ5, tabZ6,
       tabZ7, tabZ8};
tabIdx={1, 6, 2, 3, 4, 5};
tabTK={57, 49, 41, 33, 25, 17, 9, 1, 58, 50, 42,
       34, 26, 18, 10, 2, 59, 51, 43, 35, 37, 19,
       11, 3, 60, 52, 44, 36, 63, 55, 47, 39, 31,
       23, 15, 7, 62, 54, 46, 38, 30, 22, 14, 6,
       61, 53, 45, 37, 29, 21, 13, 5, 28, 20, 12,
       4};
tabCK={14, 17, 11, 24, 1, 5, 3, 28, 15, 6, 21, 10,
       23, 19, 12, 4, 26, 8, 16, 7, 27, 20, 13, 2,
       41, 52, 31, 37, 47, 55, 30, 40, 51, 45, 33,
       48, 44, 49, 39, 56, 34, 53, 46, 42, 50, 36,
       29, 32};
rot={1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2,
       1};
```

formare il blocco B_{16} che viene fornito in ingresso alla trasposizione finale:

In[15] :=

```
doTF[l_] := transf[l, tabTF];
```

Ciò serve soprattutto per realizzare la simmetria del DES, cioè poter effettuare la cifratura e la decifratura con lo stesso algoritmo.

Il DES su un blocco è quindi dato dalla seguente funzione:

In[16] :=

```
blockDES[bl_, keys_] :=
 Module[{sd,ret},
  sd = split[doTI[binBlock[bl]],32];
  For[i=1, i<17, i++,
    sd = {sd[[2]],
          xor[sd[[1]],
          F[sd[[2]],
          keys[[i]]]]}];
 binToStr[doTF[Join[sd[[2]], sd[[1]]]]]];
```

La cifratura e la decifrazione del DES

In realtà il DES non si limita a giustapporre i blocchi cifrati, usa una tecnica detta *cypher chaining*, per confondere ulteriormente il messaggio. Se M_i sono i blocchi da 64 bit che formano il messaggio allora i blocchi cifrati C_i sono così ottenuti:

```
C1 = blockDES[M1];
Ci = blockDES[Mi Ci-1];
```

La chiave verrà assegnata con la seguente funzione:

In[1] :=

```
setKey[k_]:= subkeys=keysGen[DESKey = k];
```

La funzione **prepBlocks** prende in ingresso il messaggio da cifrare/decifrare e lo suddivide in blocchi da 8 caratteri ciascuno:

In[2] :=

```
prepBlocks[msg_] := Module[
  {len = StringLength[msg]},
  len += Mod[8 len - len, 8];
  StringJoin /@
    split[Characters[
     fixedSzStr[msg, len]], 8]];
```

Siamo quindi pronti per cifrare e decifrare in DES con le seguenti funzioni:

In[3] :=

```
encryptDES[msg_String] :=
 Module[
 {DESblocks=prepBlocks[msg], ret, tmp, i},
ret=c = blockDES[DESblocks[[1]], subkeys];
  Do[tmp = binToStr[xor[
     binBlock[DESblocks[[i]]],
              binBlock[c]]];
     ret = StringJoin[
        ret,c=blockDES[tmp, subkeys]],
    {i,2,Length[DESblocks]}];
   ret];
decryptDES[msg_String] :=
 Module[
   {DESblocks = prepBlocks[msg], ret,
   subK = Reverse[subkeys], tmp, tmp1, i},
   ret = blockDES[DESblocks[[1]], subK];
Do[tmp = blockDES[DESblocks[[i]], subK];
     tmp1 = binToStr[
       xor[binBlock[tmp],
       binBlock[DESblocks[[i - 1]]]]]];
     ret = StringJoin[ret, tmp1],
   {i,2,Length[DESblocks]}];
  ret];
```

Si osservi come la cifratura e la decifrazione siano praticamente identiche, l'unica differenza è data dal fatto che il *cypher chaining* viene applicato inversamente e che le sottochiavi vengono applicate in ordine inverso. Ecco infine una prova del funzionamento:

In[4] :=

```
key={0, 1, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 1, 0,
1, 1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, 0,
0, 0, 0, 0, 1, 0, 0, 1, 0, 0, 0, 1, 1, 0,
0, 1, 1, 0, 0, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 0, 0, 0,
1, 0, 1, 1, 1, 1, 0, 0, 0, 1};
setKey[key];
```

In[5] :=

```
mess =
"Questo è un testo crittato in DES       ";
encryptDES[mess]//InputForm
```

Out[5] :=

```
"\035„ºìgh$\(Paragraph)Ú∫îõ)ô≥\013C2ü\(Cr
oss)6ÍUvçÎÛñG«\020&fÕ>zªH/9"
```

Si è usata la **InputForm** in quanto il codice cifrato contiene caratteri non stampabili che avrebbero appunto messo in crisi la stampa del testo (!)

In[6] :=

```
decryptDES[%]//InputForm
```

Out[6] :=

```
"Questo è un testo crittato in DES       "
```

MC

Maggiori dettagli e una copia elettronica del codice si possono trovare alla URL: http://www.di.unipi.it/~romani/romani.htm

Bibliografia

C. Giustozzi, **Il Data Encryption Standard,** Mcmicrocomputer n. 136 (gennaio 1994).

A.Sgarro, **Crittografia: tecniche di protezione dei dati riservati,** F. Muzzio & C., 1993.

B. Schneier, **Applied Cryptography**, J. Wiley & Sons, 1996.

The Mathematica Book, 3rd ed. (Wolfram Media/Cambridge University Press, 1996)

Esplorando Internet

Internet si è ormai imposta come grande realtà di costume e di lavoro. Questo mese MCmicrocomputer vi propone l'esplorazione di Internet alla ricerca di interessanti informazioni sul desktop publishing e naturalmente anche sull'Internet publishing. Chi non ha ancora un collegamento ad Internet è vivamente consigliato di leggere quest'articolo. Alla fine i casi sono due: o deciderà di telefonare subito ad un Internet Provider (MC-link? Why not?) per attivare il collegamento, oppure chiederà più semplicemente ad un amico di "prestargli" il collegamento per un'oretta di tanto in tanto.

di Mauro Gandini

Tanto, di tutto, di più

Come tutti ormai sanno, su Internet è possibile trovare di tutto, dai siti culturali a quelli scientifici, dalle informazioni ai giochi, dal porno alla pedofilia, purtroppo... Abbiamo quindi deciso di andare in esplorazione sulla rete per vedere cosa è possibile trovare di interessante per chi si occupa di desktop publishing, ma anche per i curiosi o per chi utilizza il computer a casa.

Per prima cosa siamo andati ad esplorare i siti delle case produttrici di prodotti specifici per questo settore e poi abbiamo continuato andando a cercare altri siti interessanti, ma meno conosciuti.

Raccontarvi anche solo una parte di ciò che abbiamo trovato è impresa molto ardua: si trova veramente tutto, dai cosiddetti "tips&tricks", cioè consigli e trucchi, ai font per i cartoon. Tanto per dare un'idea della massa di informazioni, abbiamo ricercato con Altavista e con Infoseek siti che fossero correlati alle parole dtp e desktop publishing: abbiamo ottenuto il risultato di vederci consigliare ben 200.000 possibili siti e documenti che parlano di questi argomenti.

Per dipanare il bandolo della matassa abbiamo utilizzato due siti:

www.powerup.com.au/~sevloid/dtptips/dtpzone.htm,

www.teleport.com/~eidos/dtpij/dtpij.html

Questi due indirizzi contengono parecchi link decisamente interessanti che limitano le ricerche ad un numero umano di siti. Dobbiamo tuttavia ricordare che Internet è una rete viva e, quindi, un indirizzo oggi attivo, domani non lo è più (parliamo naturalmente di siti minori, non quelli legati alle grandi società): normalmente, comunque, esiste il sistema del link, che, per alcuni mesi dopo un eventuale spostamento di un sito, consente di raggiungerlo semplicemente facendo click su un collegamento lasciato al vecchio indirizzo. Alla fine abbiamo preso la decisione di esplorare solo i siti relativi a società di software e quelli in cui si trovano link o consigli sull'utilizzo di programmi di desktop publishing.

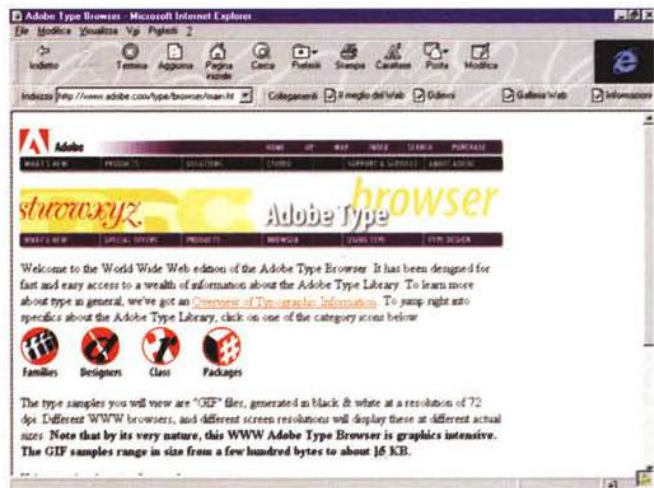
I grandi nomi

Adobe
www.adobe.com

Il sito di Adobe si presenta molto pulito con una barra dove è possibile trovare tutti i link ai principali servizi, non ultimo Map, che consente di andare in una pagina dove sono elencati tutti gli argomenti trattati nel sito per tipologia e dove basta un click per arrivare subito dove si vuole. Come vedremo anche in altre pagine, la cosa interessante su Internet è la possibilità di scaricare subito eventuali aggiornamenti o correzioni ai programmi. Naturalmente ciò è possibile anche nel sito Adobe: per ogni programma troviamo tutto il software di aggiornamento sia per le versioni Windows sia per quelle Macintosh. Inutile ricordare che è possibile anche scaricare l'ultimissima versione del lettore di file in formato Adobe Acrobat.

Anche la parte dei trucchi e delle tecniche per l'utilizzo dei programmi è ricca di indicazioni e consigli per ogni singolo tipo di software. L'area relativa alle

Ecco la Home Page di Adobe.

Parecchio spazio è dedicato ai trucchi dei vari programmi.

E' possibile visualizzare tutti i font del grande catalogo Adobe.

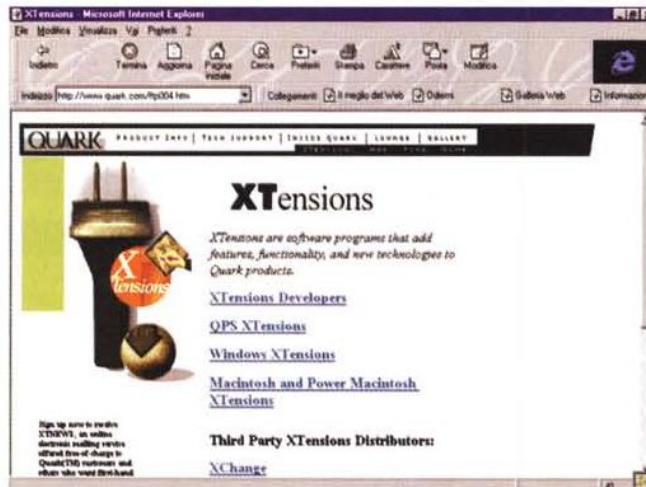
informazioni sui prodotti è piuttosto completa: molto interessante il cosiddetto Type Browser che consente di visualizzare tutti i caratteri offerti dalle librerie Adobe.

Oltre alle informazioni tecniche, Adobe ha inserito in una parte del proprio sito una galleria di lavori eseguiti con i propri prodotti. I migliori lavori possono essere scaricati dalla rete in formato Acrobat e, quindi, essere poi visti, studiati con calma ed eventualmente stampati. In questa parte del sito troviamo anche delle schede di veri e propri artisti che utilizzano prodotti come Photoshop per creare immagini ad effetto.

E' possibile scegliere l'applicazione della quale cercare eventuali aggiornamenti dei file.

Ampio spazio anche agli artisti che utilizzano i prodotti Adobe.

Ecco la Home Page di Quark.

Anche dal sito Quark è possibile scaricare i file che consentono di aggiornare i programmi.

Se volete potete avere sempre l'elenco aggiornato alle Xtension disponibili sul mercato e collegarvi direttamente ai siti dei produttori.

Quark
www.quark.com

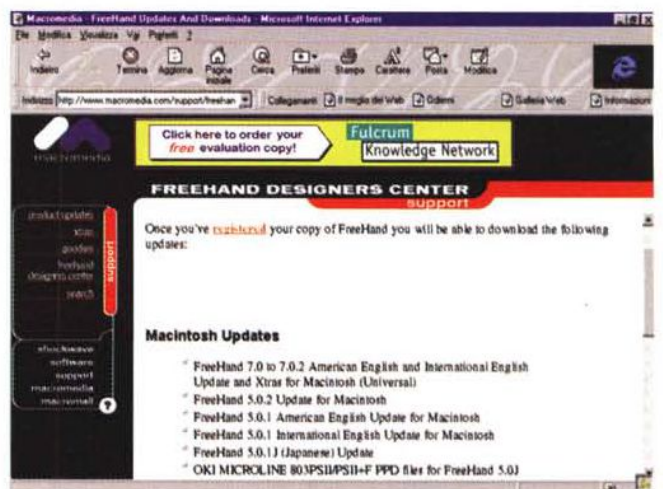
Il sito di Quark, la casa produttrice di Xpress, è un po' dark, utilizza cioè colori tendenzialmente scuri. Come al solito troviamo una barra nella quale sono riassunti tutti i link alle pagine principali del sito. Se volete potete scaricare gli upgrade alle ultime versioni, anche se, prima di trovare la pagina giusta, impiegherete un po' di tempo. Inoltre notiamo che volendo fare l'aggiornamento all'ultima versione, per esempio, di Xpress è necessario scaricare prima l'aggiornamento ad una versione intermedia e poi successivamente a quella finale ed eseguire i due aggiornamenti in sequenza: avremmo preferito trovare degli aggiornamenti diretti che non ci obbligassero a restare collegati quasi un'ora per scaricare i file e a perderne un'altra mezza per eseguire gli aggiornamenti veri e propri (tuttavia dopo tali aggiornamenti una vecchia versione di Xpress, che si rifiutava di funzionare sotto Windows 95, ora è recuperata alla propria piena funzionalità).

Spesso per poter scaricare e vedere alcuni documenti viene richiesto di scaricare prima il nuovo Viewer dei file di QuarkImmedia: anche nel sito di Quark troviamo una galleria di lavori realizzati con i propri prodotti. Troviamo anche una simpatica Game Room con giochi, che, naturalmente, richiedono QuarkImmedia per poter essere utilizzati.

Molto interessante l'area dedicata alle Xtension dove troviamo i nomi degli sviluppatori, l'elenco delle applicazioni, e, in alcuni casi, anche la possibilità di scaricare versioni demo o di acquistarle, prendendole direttamente dalla rete.

Macromedia
www.macromedia.com oppure www-euro.macromedia.com

Abbiamo trovato il sito Macromedia piuttosto lento rispetto agli altri siti: inoltre dopo parecchi minuti di attesa, per poter visualizzare i contenuti ci è stato richiesto di scaricare un software particolare, Flash2, l'ultimo nato della serie di applicazioni incentrate sulla tecnologia Shockwave per la realizzazione di applicazioni su Internet. Dopo aver deciso di scaricare Flash 2, in effetti, l'acquisizione delle pagine è migliorata in velocità. Oltre a link diretti alle principali pa-

Sul sito Macromedia è possibile scaricare gli aggiornamenti di alcuni file solo se si è utenti registrati.

gine del sito; troviamo anche la possibilità di andare su una pagina dedicata alla ricerca delle informazioni: inoltre il sito è duplicato in due altri linguaggi, il tedesco e il giapponese. Esiste anche un altro sito denominato EURO, che pur avendo una grafica simile al principale contiene informazioni leggermente differenti: vale la pena esplorare entrambi.

Anche in questo sito troviamo la possibilità di scaricare gli aggiornamenti alle ultime versioni e una galleria di lavori eseguiti con i programmi di Macromedia. La cosa che più ci ha lasciati sconcertati è la presenza, in primo piano e in buona parte delle pagine, di un banner pubblicitario: questo banner spesso riconduce ad altre parti del sito Macromedia, ma ci è anche capitato di trovare un collegamento a Image Club, una società che produce e commercializza clip-art e font. La cosa strana consiste nel fatto che Image Club è una società posseduta da Adobe, uno dei concorrenti principali di Macromedia....

Corel
www.corel.com oppure www.corel.ca

Purtroppo nel momento in cui stavamo preparando questo articolo il sito di Corel era in manutenzione (abbiamo provato per ben 6 giorni di seguito a collegarci senza riuscirci). Ci riproponiamo di parlarne in maniera specifica in uno dei prossimi numeri di MC. Nel frattempo vi consigliamo di fare un giro sul sito www.corelnet.com dove troverete un sacco di utili consigli sull'uso dei programmi Corel e, per gli utenti italiani delle applicazioni Corel, anche sul Corel Forum Italia ubicato all'indirizzo www.mclink.it/n/egc.

Un po' di tutto

Vediamo ora un po' siti trovati esplorando qua e là: abbiamo cercato di selezionare quelli meno noti e meno raggiungibili con il solito sistema del "nomesocietà.com".

Jasc
www.jasc.com

E' la società famosa per aver realizzato PaintShop, uno dei software di foto ritocco più gettonato dopo PhotoShop e PhotoPaint: il programma può essere scaricato direttamente dal sito e provato per 30 gg. Oltre a PaintShop abbiamo anche trovato un interessante prodotto per la generazione di cornici chiamato Ornamatica. Inoltre sono disponibili link a siti nei quali è possibile trovare informazioni e tutorial sull'uso dei programmi.

Image Club
www.imageclub.com

Image Club vende per corrispondenza raccolte di font e immagini. Nel sito Internet troviamo una vasta documentazione sui prodotti e tanti file in formato Acrobat da scaricare per poter scegliere con calma.

Comic Book
www.comicbookfonts.com/ccfonts/index.html

Se vi servono font e accessori per arricchire i vostri cartoon, siete arrivati al sito giusto.

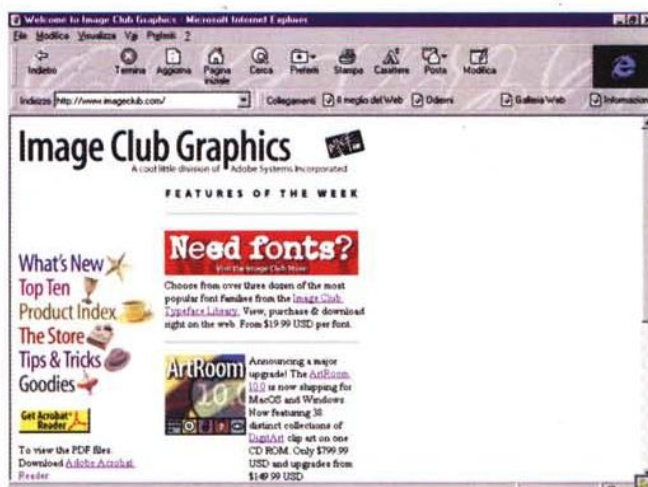
Monotype
www.monotype.com

Anche in questo caso, abbiamo a disposizione un sito dove poter trovare e visualizzare una delle più grandi raccolte di font disponibili.

Arc Software
www. arcsoft.com

Arc Software produce un software di foto ritocco chiamato Photo Studio: la versione aggiornata può essere scaricata e utilizzata per 30 giorni. Se dopo la prova siete interessati all'acquisto della licenza potete anche semplicemente chiedere un numero di registrazione pagando con carta di credito: il software già installato riprenderà a funzionare appena inserito tale numero.

Graphic Design
www.graphic-design.com

In questo sito oltre che trovare una serie di utili consigli, troverete anche riviste e newsletter a cui abbonarvi: un sito veramente interessante con alle spalle seri professionisti.

DTP Jump
www.teleport.com/~eidos/dtpij/dtpij.html

Uno dei punti di riferimento per chi vuole esplorare il mondo del desktop publishing su Internet: si trovano moltissimi link a siti interessanti, non facili da trovare.

E' possibile scaricare una versione in prova per 30 gg. di PhotoStudio.

Desktop Publishing
www.desktoppublishing.com/open html

Un altro sito dove trovare link, consigli e trucchi.

DTP Zone
www.powerup.com.au/~sevloid/dtp tips/dtpzone.htm

Due le pagine principali: dtpzone e dtplink. La prima fornisce consigli e trucchi sui più importanti programmi, mentre la seconda fornisce una serie di interessanti link.

DTP Software
www.dtpsoft.de/

Nel vasto panorama di siti americani,

un sito tedesco specializzato in software per la gestione e la preparazione di font.

Fractal Design
www.fractal.com/

Un'altra casa piuttosto nota che ci offre pagine ben disegnate e pulite con la possibilità di scaricare versioni demo dei prodotti.

Equilibrium
www.equilibrium.com/

Uno dei siti con la grafica più bella: troverete tutte le informazioni sui loro software per trattamento delle immagini per l'utilizzo anche su Internet.

Extensis
www.extensis.com/

Potete trovare estensioni per PhotoShop con possibilità di scaricare versioni demo (solo ed esclusivamente registrandosi).

MGI
www.mgisoft.com/

Questa società produce alcuni software per la gestione delle immagini tra cui PhotoSuite e PhotoAlbum: il sito fornisce tutte le informazioni sui prodotti, una galleria dei lavori eseguiti con i propri prodotti ed uno "shopping center" dove è possibile acquistare direttamente o attraverso rivenditori selezionati.

Broderbund
www.broderbund.com/

E' la software house conosciuta per due software destinati al mercato home: la serie di giochi basati sul personaggio Carmen Sandiego e PrintShop, ora anche nella nuova versione PrintWriter. Sul sito si trovano tutte le informazioni su entrambi i prodotti.

IDVMedia
www.simpletoon.com

Questa società offre un software di semplice utilizzo per la generazione di semplici animazioni: nel sito è stato reso disponibile un tutorial per capire passo passo il funzionamento del prodotto.

Tutte le informazioni su PressWriter.

Microsoft
www.microsoft.com/truetype/

La pagina del sito Microsoft dedicata ai truetype è molto interessante per chi vuole saperne di più su questo tipo di font.

Dynamics Graphics
www.dgusa.com/

Un sito pieno di consigli e trucchi elaborati da professionisti del desktop publishing.

Publish
www.publish.com/

E' il sito di una delle più famose riviste americane dedicate al desktop publishing. E' molto interessante per le news che vi si trovano.

Seybold
www.seyboldseminars.com/seybold_report/reports/D0801015.HTM

Curato dal Seybold Group, uno dei più autorevoli gruppi di specialisti del settore, anche questo sito è dedicato alla ricerca di news nel campo del desktop publishing.

Conclusioni

In effetti queste non possono essere conclusioni, ma solo l'inizio delle vostre esplorazioni: speriamo come al solito di aver stimolato la vostra voglia di saperne di più. Riparleremo senza dubbio in futuro di siti Internet, magari andando ad esplorare anche quelli dei produttori di hardware (dove, ricordiamo, è quasi sempre possibile scaricare i driver aggiornati delle varie periferiche). La rete vi aspetta, collegatevi e siate certi che troverete molto di più di ciò che pensavate potesse essere umano sperare di trovare. MC

a cura di Massimo Truscelli

L'accesso ai dati attraverso il Web sfruttando la tecnologia ASP

Tutte le aziende, qualsiasi sia la loro missione (industria, commercio, servizi, ecc.), qualsiasi sia la loro tipologia di pubblico, qualsiasi sia la loro dimensione, sono travolte dalla valanga Internet/Intranet. Molto Internet e poca Intranet se sono prevalenti i rapporti con il proprio pubblico, poca Internet molta Intranet se invece vengono privilegiati gli interscambi interni. Strettamente connesse a questo fenomeno sono le evoluzioni che sta subendo, giorno per giorno, la stessa Internet, che da una modalità, del tutto passiva, di mostrare "pagine" sta diventando un sistema "attivo" che può supportare qualsiasi tipo di interattività. L'obiettivo di questo articolo è quello di illustrare alcuni sistemi per accedere a banche dati attraverso la rete Internet. Ovviamente parliamo di accesso attivo, ad esempio quando un utente, da una postazione client, esegue un'interrogazione ed il server prepara ed invia la risposta, sotto forma di pagina HTML, oppure quando un utente, sempre da una postazione client, esegue l'aggiornamento di un database piazzato sul server. Affrontiamo, al solito, l'argomento anche dal punto di vista pratico, prevedendo quindi l'utilizzo di un server. In altre parole gli esercizi che proponiamo possono essere eseguiti solo disponendo di una macchina server, nella quale siano installati una serie di componenti.

di Francesco Petroni

Pagine passive e pagine attive

Un sito Web è costituito di pagine scritte nel formato HTML. Le pagine sono realizzate da un autore che in genere provvede, con una certa periodicità, ad aggiornarle. In questo caso si tratta di pagine statiche in quanto appaiono uguali a tutti gli utenti che vi accedono.

Le pagine attive sono invece quelle che vengono generate dinamicamente a seconda della situazione, ad esempio in base a certe richieste impostate dal visitatore. Un esempio chiarificatore, limitandoci al nostro MC-link, è costituito dalla pagina che mostra, in forma tabellare, la "contabilizzazione" delle nostre connessioni. Lo stesso potrebbe fare l'Enel con le nostre bollette, la Telecom con le nostre telefonate, la banca con i nostri movimenti.

Ovviamente, si tratta sempre di pagine scritte in formato HTML che, in questo caso, non vengono create da un autore, ma da un "programma", che deve essere presente sul server e che solo quando viene eseguito genera un codice HTML.

Un esempio più brillante di applicazione attiva è visibile in due figure pubblicate in queste pagine.

Esso può interessare tutte le aziende che "vendono" via Internet e che possono non solo pubblicare cataloghi illustrati, aggiornabili dinamicamente quando viene aggiornato il database, ma anche raccogliere ordini senza dover disporre necessariamente di una rete di vendita.

Figura 1 - MC-link - Funzionalità Riepilogo Collegamenti.
In questo articolo parleremo di alcuni metodi con i quali è possibile interrogare database sfruttando, come infrastruttura, Internet. Questo è un esempio, immediatamente verificabile da tutti voi, che chiarisce i meccanismi che vogliamo analizzare. Da un client, e deve essere un browser qualsiasi, si esegue un'interrogazione su un archivio presente sul server Internet. Il server, opportunamente dotato di un "motorino", produce i dati in risposta e li confeziona in formato HTML standard.

Torniamo al codice HTML.

Esistono due possibilità. La prima è che quanto generato dal server sia interpretabile da qualsiasi browser. La seconda si verifica quando, per poter correttamente vedere il risultato, occorre che il browser sia potenziato con un ActiveX, con un Applet, con un Add-In, insomma con un "motorino" che viene "downloadato" per l'occasione.

Ovviamente, il concetto di pagina attiva è vastissimo, interessa qualsiasi tipo di argomento divulgabile attraverso Internet e richiederebbe, per essere trattato con sufficiente approfondimento, decine e decine di articoli. Restringiamo quindi il nostro campo di interesse ponendoci una serie di vincoli, che corrispondono esattamente alla situazione che abbiamo utilizzato per i nostri esperimenti e che schematizziamo come segue:

Il server Internet:
- MS Windows NT server 4.0
- MS Internet Information Server 3.0
- MS Service Pack 2.0 per Windows NT 4.0 (che installa ASP)
- un database di prova in formato Access

Il client Internet:
- MS Internet Explorer 3.0

Il client per sviluppare:
- MS Access 97
- un editor qualsiasi

Figura 2 - Esempio "brillante" di sfruttamento della Tecnologia ASP - Un catalogo illustrato.
Questo è un catalogo illustrato di articoli sportivi pubblicato su Internet. Il dinamismo dell'applicazione consiste nella possibilità di creare delle pagine HTML in cui parte degli elementi, ad esempio il prezzo unitario dell'articolo, provengono direttamente da un database. In altre parole, se il venditore decide di mettere in saldo i propri articoli, può impostare, nella sua applicazione database, una percentuale di sconto e provocare l'immediato aggiornamento delle pagine HTML con il catalogo.

Cosa utilizzeremo

Per svolgere questa attività useremo il nostro editor preferito, nel senso che ognuno usa quello che vuole. Ce ne sono tantissimi ma nessuno è talmente sofisticato da esse-

Microsoft Access - [Products : Tabella]

Product ID	ProductCo	ProductType	ProductIn	Product Name	Unit Price	Pro
45,00	AW325-13	Backpack	14/05/96	Aces	L. 325,00	women's cut, adjustab
17,00	AW188-06	Parka	01/06/96	Alpine	L. 188,00	durable, breathable, q
15,00	AW335-11	Tent	28/03/96	Aptos	L. 335,00	lightweight 2-person b
34,00	AW014-08	Carabiner	13/06/96	Basic Black	L. 14,00	Oval
3,00	AW200-12	SleepingBag	03/03/96	Big Sur	L. 200,00	generously cut sleepin
26,00	AW029-10	Harness	23/04/96	Black Diamond Alpine Bod	L. 29,00	lightweight, adjustable
25,00	AW032-10	Harness	29/05/96	Black Diamond Bod	L. 32,00	multipurpose, padded
36,00	AW009-08	Carabiner	14/08/96	Black Diamond Quicksilver II	L. 9,00	straight
18,00	AW250-06	Parka	23/03/96	Campos	L. 250,00	reinforced, waterproof,
48,00	AW175-13	Backpack	01/10/96	Conestoga	L. 175,00	anti-sway, shoulder-yo
20,00	AW125-06	Parka	30/04/96	Crystal	L. 125,00	lightweight, traditional
55,00	AW031-14	Supplies	22/04/96	Daytrip First Aid Kit	L. 31,00	nylon pouch, compreh
11,00	AW074-04	Boot	16/04/96	Dunes	L. 98,00	lightweight nylon/suec
31,00	AW145-15	Crampon	22/08/96	Edgehugger	L. 145,00	classic technical ice-c
27,00	AW053-10	Harness	26/05/96	El Capitan	L. 52,00	comfort harness, gene
5,00	AW098-04	Boot	20/05/96	Everglades	L. 98,00	medium-weight, waterq
14,00	AW535-11	Tent	29/05/96	Galaxy	L. 535,00	durable 3-person all-p
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
32,00	AW149-15	Crampon	31/07/96	Glory Grip	L. 149,00	mixed ice and waterfal
35,00	AW007-08	Carabiner	14/05/96	Gold-Series Locking D	L. 7,00	Strong yet lightweight
22,00	AW046-01	Pants	28/05/96	Men's 8-pocket conversion pa	L. 46,00	100% cotton canvas,
51,00	AW042-03	Shirt	13/09/96	Men's button-down	L. 42,00	short-sleeve, durable,
50,00	AW045-03	Shirt	13/08/96	Men's loose-weave polo	L. 45,00	100% breathable cottc
41,00	AW084-05	RockShoes	03/06/96	Morro	L. 84,00	all-around, durable shc

Record: 18 di 48
Visualizzazione Foglio dati

Figura 3 - Esempio "brillante" di sfruttamento della Tecnologia ASP - Il lato DB dell'applicazione.
Questo è il catalogo visto prima, ed è in formato Access. Nell'articolo vi proporremo una serie di esempi di utilizzo di un semplice database, sia per interrogarlo, sia per aggiornarlo, attraverso Internet. Useremo un server Windows NT 4.0, dotato di Internet Information Server 3.0 e di una serie di altri servizi, installati ed attivati, che servono per far funzionare le Active Pages (ASP). Anche il database che utilizzeremo sarà ubicato sul server.

Figura 4 - La tabella Access che useremo per i nostri esperimenti.
Non ci complicheremo la vita con un database complicato. Useremo la tabella PERSONALE, mentre il nome del database è PROVA2, con solo sei campi dai nomi facilissimi e con diecimila record. La tecnologia ASP è una tipica tecnologia client/server in quanto i dati ed il motore di interrogazione risiedono sul server e verso il client viaggiano solo i dati risultato dell'interrogazione.

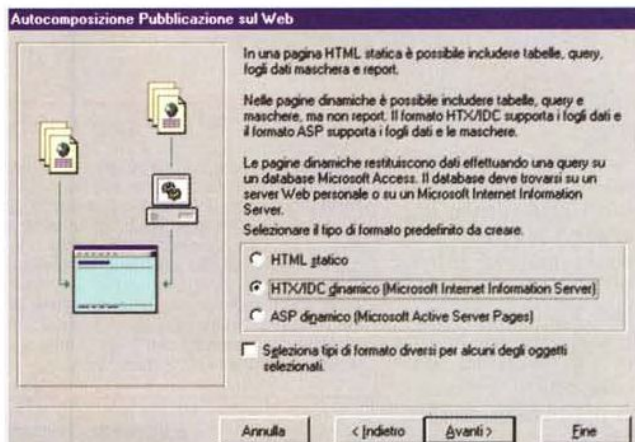



Figura 5 - Le funzionalità di Access 97 per Internet.
Chi vuole dormire sonni tranquilli può sfruttare questa comodissima procedura di autocomposizione che serve per trasportare su Internet "oggetti" Access, non solo tabelle, ma anche query, query parametrizzate, ecc. Vengono proposte tre alternative: la creazione di un file HTML che contiene una tabella con i dati Access, la creazione di una query dinamica che segue le specifiche IDC (Internet Database Connector), la creazione automatica di una procedura ASP. Seguiremo sia la seconda strada che la terza.

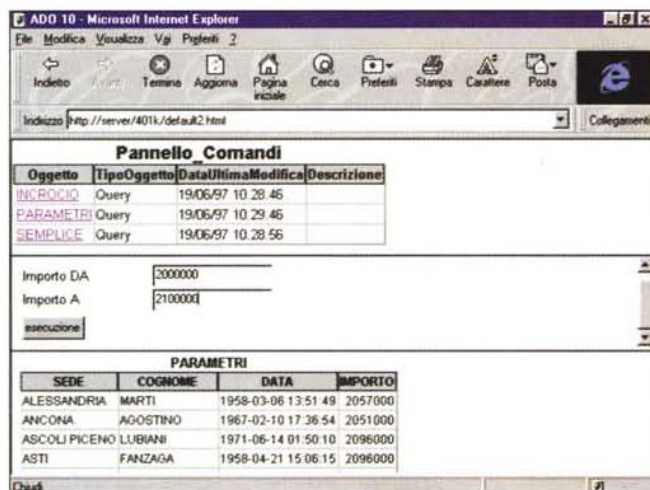



Figura 6 - Esempio di file HTX prodotto automaticamente - Variante 2.
Questo è il risultato ottenuto scegliendo la variante 2, quella che crea un file HTX/IDC partendo da una tabella o da una query Access. La tecnica IDC è un'alternativa, più immediata e facile da realizzare, della tecnica ASP. Il suo utilizzo più appropriato è relativo alla creazione dinamica di tabelle con dati, in formato HTML, tipo quella prodotta con la funzionalità vista in figura 1. Nella figura li vediamo insieme, li abbiamo sistemati in tre frame corrispondenti ai file prodotti dalla procedura di autocomposizione di Access.

re adatto per qualsiasi tipo di realizzazione. In realtà, in questo settore molte cose bollono in pentola... Ne parleremo un po' alla fine dell'articolo.

Quando si realizzano le pagine attive, prevale l'aspetto programmazione su quello estetico del documento HTML, perciò ci si concentra più sui listati che non sull'aspetto esteriore, che può essere comunque sistemato in un secondo momento.

Altra premessa da fare in merito a questo articolo è che tratta un argomento abbastanza evoluto da essere destinato solo ad utenti già abbastanza esperti di HTML. Eseguiremo quindi una serie di esercizi dei quali non vi mostreremo tutto il codice (HTML più ASP), ma solo i brani più significativi, tutti insieme in una paginetta (pubblicata in fondo).

Per quanto riguarda il database useremo un semplice file Access, con una sola tabella, chiamata Personale, con sei campi e diecimila record. Poiché useremo comandi SQL, il fatto che ci sia una sola tabella e non una serie di tabelle collegate con unioni, non cambia la sostanza delle cose.

Il file MDB, che si chiama PROVA2.MDB e che vi mostriamo in figura 4, è stato piazzato sul server, in una cartella condivisa, raggiungibile sia dal client di sviluppo, sia dai client Internet.

A proposito di Access

Access 97 dispone di un comodo wizard che permette di realizzare "gratis" pagine Internet, del tutto passive, oppure poco attive oppure ancora attivissime. Prima di cominciare a programmare direttamente ASP vediamo cosa ci consente Access.

Supponiamo di aver realizzato tre query. La prima, chiamata SEMPLICE, mostra un elenco di nomi, presi dalla tabella personale, ordinati per sede, per qualifica e per cognome. La seconda si chiama INCROCIO ed è di tipo campi incrociati. Mostra in riga le sedi, in colonna le qualifiche e, nella casella di corrispondenza tra riga e colonna, il conteggio dei record appartenenti a quella sede e a quella qualifica. L'ultima è una query parametrica, no-

Figura 7 - Esempio di file ASP prodotto automaticamente - Variante 3.
Questo è il risultato ottenuto scegliendo la variante 3, quella che crea un file ASP partendo da una maschera Access. La maschera deve essere molto semplice altrimenti la procedura di autocomposizione... non ce la fa. Il codice prodotto consiste in due file. Se la tabella si chiama PERSONALE i due file sono PERSONALE_1.ASP e PERSONALE_1ALX.ASP. Sono troppo lunghi per essere pubblicabili.

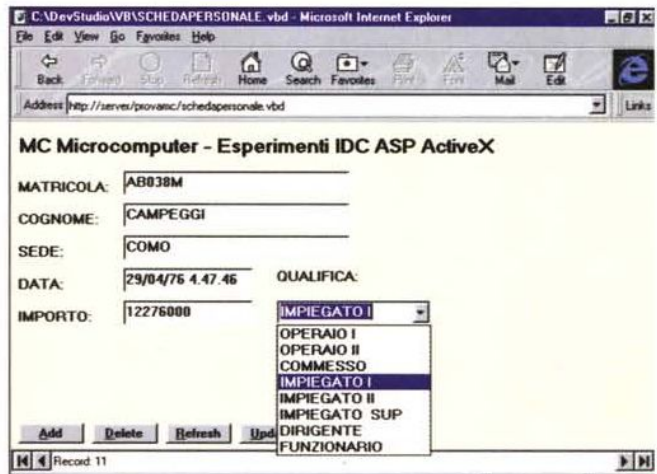



Figura 8 - Creazione di Documenti Attivi con Visual Basic.
Il passo immediatamente successivo, che vedremo nei prossimi articoli, è quello che consiste nella creazione di Active Document e di controlli ActiveX. Per svolgere questa attività si può utilizzare il nuovissimo Visual Basic 5.0 del quale vediamo un esempio di applicazione. La problematica è sempre l'aggiornamento di un database, nel quale la maschera d'acquisizione è più completa e complessa di quella possibile con l'autocomposizione di Access e la tecnica ASP.

me "Parametri", che chiede due importi e produce un elenco di record il cui campo Importo sia compreso tra i due valori indicati.

Eseguiamo la procedura di autocomposizione (File Salva come HTML, la vediamo nella figura 5), selezionamo le tre query, scegliamo il tipo HTX/IDC, impostiamo il nome che abbiamo dato alla connessione ODBC (definita sul server, come fare lo vedremo dopo), scegliamo una cartella sul server, e infine, se è il caso, creiamo una home page (ad esempio Default.html). A proposito della home page è bene crearla comunque e poi eventualmente modificarla o incorporarla in altre pagine. Se andiamo subi-

Figura 9 - Installazione delle Active Page server.
Per poter accedere ai dati in formato Access presenti sul server occorre che siano presenti, sul server stesso, una serie di componenti software. Nel nostro caso abbiamo un server Windows NT 4.0, con installato l'Internet Information server 3.0 (che è ormai fornito come dotazione base di NT stesso). Le pagine attive vengono installate con il Service Pack 2.0, per Windows NT 4.0, che contiene una serie di upgrade per tale sistema operativo. Per quanto riguarda le ASP viene installato anche un elegante tutorial, fornito, ovviamente, in formato HTML.

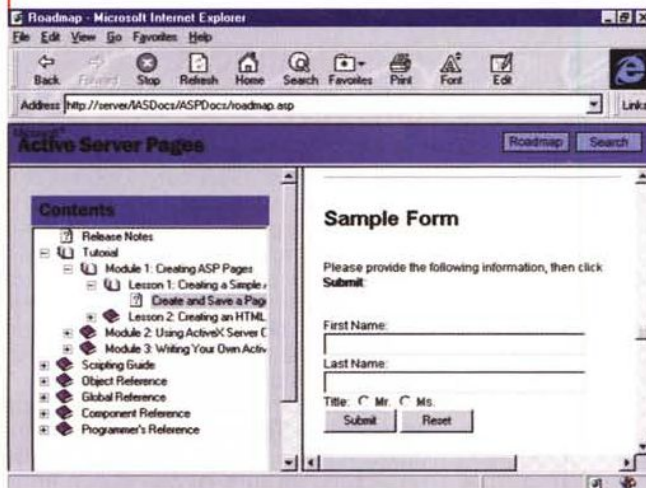



Figura 10 - Configurazione della Connessione ODBC.
Per poter lavorare sui nostri dati occorre scaricare sul server il database e occorre soprattutto creare, sempre sul server, una connessione ODBC, attraverso la quale è possibile referenziare il nostro database PROVA2 come DSN (fonte dati di sistema). Attenzione, questo è il sistema che occorre utilizzare per "vedere i dati" attraverso Internet. Se invece occorre vedere il database, via LAN, con sistemi tradizionali, ad esempio con Access 97 o con Visual Basic 5.0, allora basta condividere la cartella in cui è stato posto il database stesso.

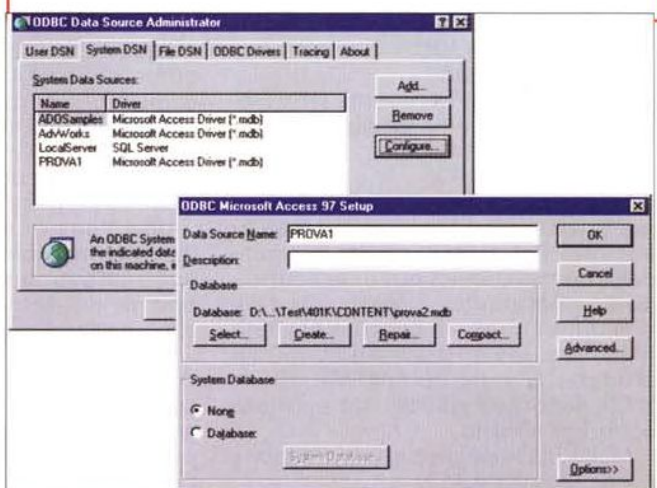



Figura 13

ASP in Frames - La Frame di Sinistra

```
<FORM METHOD="POST" ACTION="ado73.asp" target="pippo"><P>
Sede prescelta: <SELECT NAME="ksede" SIZE="1">
          <option>Tutte</option>
          <option>Bari</option>
          <option>Firenze</option>
          <option>Genova</option>
          <option>Milano</option>
          <option>Napoli</option>
          <option>Palermo</option>
          <option select>Roma</option>
          <option>Torino</option>
</select><BR><BR>
Ordinamento:<P>
<INPUT NAME="kord" TYPE=RADIO VALUE="mm">Matricola
<INPUT NAME="kord" TYPE=RADIO VALUE="cc">Cognome
<P><INPUT TYPE=SUBMIT><INPUT TYPE=RESET>
</FORM>
```

Figura 14

Routine ASP di Caricamento ComboBox

```
<%
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "prova1"
Set RS = Conn.Execute("select distinct sede from personale")
%>
 Sede: <select NAME="ksede" SIZE="1">
<%Do While not RS.eof%>
          <option><% = RS("sede")%></option>
<%
RS.MoveNext
Loop
RS.close
%>
</select>
```

Figura 13

ASP in Frames - La Frame di Destra

```
<%
SS = Request.Form("ksede")
CM = Request.Form("kord")
if SS="Tutte" then
          sql="select * from personale"
else
          sql="select * from personale where sede='" + SS + "'"
end if
If CM= "mm" Then
 sql= sql + " order by matricola"
Else
 sql= sql + " order by cognome"
End if
%>
```

Figura 15

Routine ASP di Lettura File Testuale

```
<%
Set FileObject = Server.CreateObject("Scripting.FileSystemObject")
TestFile =  "d:\inetpub\test\provamc\inferno.txt"
Response.Write " " & testfile  & "<P>"
Set InStream = FileObject.OpenTextFile (TestFile, 1, False, False)
Response.Write  "<TABLE NOBORDER><FONT SIZE=1  FACE='Arial'>"
While not InStream.AtEndOfStream
          R=InStream.ReadLine
          Response.Write "<TD>" & R & "</TD><TR>"
Wend
Response.Write  "</TABLE>"
Set InStream=Nothing
%>
```

to a curiosare sul server troviamo moltissimi file.

DEFAULT.HTML la pagina che propone le tre query in una tabella HTML

PARAMETRI.HTML la pagina, solo per la seconda query, che serve per impostare i parametri

INCROCIO_1.IDC i file IDC contengono il codice SQL

PARAMETRI_1.IDC

SEMPLICE_1.IDC

INCROCIO_1.HTX i file HTX fanno da template per le tabelle in uscita

PARAMETRI_1.HTX

SEMPLICE_1.HTX

In figura 6 vediamo, messi in tre frame orizzontali, i tre elementi dell'esempio "Parametri". In alto la scelta della query (Default.html), al centro i due parametri da digitare (Parametri.html), in basso il risultato (Parametri.idc e Parametri.htx). I file prodotti, di vario tipo (HTML, IDC e HTX), sono tutti editabili per eventuali correzioni a mano.

Molto più impegnativa è la creazione di una Maschera ASP.

Abbiamo realizzato, sempre nel nostro database PROVA2.MDB, una maschera che può mostrare i record della tabella, può aggiornali, può cancellarli e può aggiungerne.

Eseguendo l'Autocomposizione e scegliendo di creare una pagina attiva sul server (opzione ASP) otteniamo una maschera richiamabile e gestibile via Internet (figura 7).

Il risultato è abbastanza "povero" dal punto di vista estetico, ma è molto complesso per quanto riguarda il codice che, prevedendo anche funzioni di aggiornamento, deve eseguire una serie di test. Il codice prodotto non è quindi facilmente manipolabile.

Una "fuga in avanti" è quella che consiste nella creazione di un componente attivo, un "Active Document" oppure un ActiveX. Il prodotto più adatto a questo scopo è sicuramente il Visual Basic 5.0, che, oltre a disporre di una serie di wizard che facilitano la realizzazione di maschere per l'accesso ai dati, dispone anche di wizard che permettono di convertire un'applicazione "qualsiasi", intendiamo dire un'applicazione tradizionale, in un Active Document.

Vediamo quindi, in figura 8, la stessa maschera di prima, realizzata con VB5, convertita in Active Document e richiamata dal browser. Di queste tecniche, più complesse di quella ASP, parleremo in successivi articoli.

Prepariamoci alle ASP

ASP è l'acronimo di Active Server Page. Si tratta di un componente che va installato sul server il cui compito è quello di eseguire il codice contenuto nelle pagine scritte nel linguaggio ASP, in pratica dei file la cui desinenza deve essere ASP. L'esecuzione del codice, che avviene all'interno del server, produce pagine HTML standard, interpretabili da qualsiasi browser.

L'estensione ASP viene installata assieme al Service Pack 2 per Windows NT 4.0. Viene installato anche un eccellente tutorial con documenta-

Figura 11 - Il nostro primo programma ASP - Il risultato.
Vediamo una semplice pagina HTML generata dinamicamente sfruttando la tecnologia ASP. È un esempio semplicissimo, e spartano dal punto di vista estetico, in quanto ci interessa mostrarvi solo il listato completo. Si tratta di una pagina attiva in quanto i dati sono il risultato di una query realizzata al momento. Anche la pagina HTML, sulla quale si può intervenire per migliorarne l'aspetto estetico, viene prodotta dinamicamente.

ASP in pillole - Microsoft Internet Explorer

MC Prova ASP - Microscorrimento

select * from personale where sede='ROMA' and qualifica ='DIRIGENTE' order by cognome

RJ217D - ROMA - ARDUINI
EO047L - ROMA - BELLACANZONE
ET491L - ROMA - BELLACANZONE
ES582R - ROMA - BERNABEI
OM462C - ROMA - BOCCEDA
OS906C - ROMA - BOCCEDA
OU170C - ROMA - BOCCOMINI
OU490N - ROMA - BONFANTI
OD527R - ROMA - BORGHI
AC528L - ROMA - CALDARINI
AQ178N - ROMA - CANESE
AT353S - ROMA - CASADEI

Figura 12 - Il nostro primo programma ASP - Il listato.
Ribadiamo il fatto che questo programma non funziona se non in presenza del motorino ASP sul server, al contrario di quanto accade, ad esempio, con il codice Visual Basic Script che viene totalmente interpretato dal browser. Nel codice ASP, meglio descritto nel testo, ci sono le istruzioni ASP racchiuse tra segni di percentuale (%), mentre le altre sono semplici istruzioni HTML. Il codice può ovviamente contenere anche brani VBScript o Java.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ASP in pillole</TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR=#FFFFFF>
<H2>MC Prova ASP - Microscorrimento</H2>
<%
SQ="select * from personale "
SQ=SQ+ "where sede='ROMA' and qualifica ='DIRIGENTE' "
SQ=SQ+ "order by cognome"
Set Conn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
Conn.Open "PROVA1"
Set RS = Conn.Execute(SQ)
%>
        <%=SQ%>
        <BR><BR>
        <% Do While not RS.eof%>
                <% R1 = RS("matricola")%>
                <% R2 = RS("sede")%>
                <% R3 = RS("cognome")%>
                <% RR = R1 & " - " & R2 & " - " & R3 %>
                <% = RR%>
                <BR>
        <% RS.MoveNext
Loop
RS.close
Conn.close
%>
</BODY>
</HTML>
```

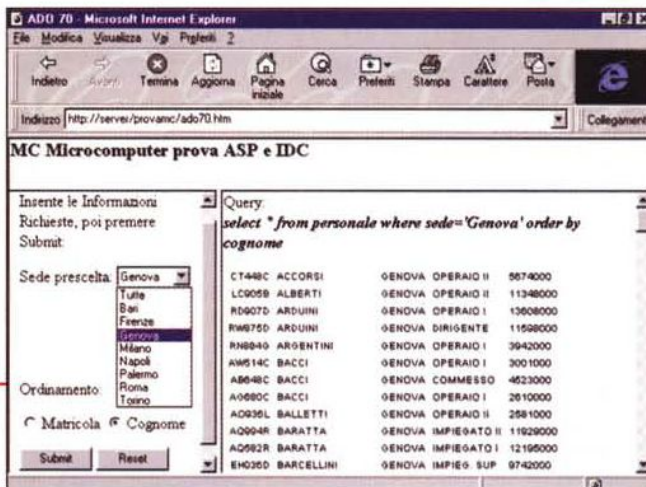



Figura 13 - Programmazione diretta del codice ASP - Query in Frame. Questo è un esempio più spinto dal punto di vista HTML, in quanto vengono usati tre Frame. Il primo contiene il titolo, nel secondo si possono impostare dei criteri di scelta, ad esempio la sede preferita e una regola di ordinamento. Il terzo ospita il risultato in formato tabellare senza bordi.

zione in formato HTML (figura 9).

Poiché il nostro obiettivo è quello di accedere ad un database Access lo scarichiamo sul server e creiamo, tramite l'apposita funzionalità presente nel pannello di controllo (la vediamo in figura 10), una connessione ODBC alla nostra fonte dati.

Passiamo subito alla pratica proponendovi un esempio semplicissimo, il cui file si chiama ADO93.ASP ed il risultato del quale è mostrato in figura 11. Se dal client si richiama tale file ASP (di cui vediamo il listato in figura 12) viene generato, dal server, un codice HTML.

In pratica viene eseguita una query sul database, connesso con il nome PROVA1, e i dati risultanti vengono confezionati in formato HTML.

Nel codice ASP ci sono due tipi di istruzioni, quelle normali HTML e quelle ASP. Ogni istruzione ASP inizia con i due caratteri "<%" e termina con i due caratteri "%>". I due tipi di istruzioni si possono mischiare a volontà, con l'unica accortezza di ricordarsi di inserire i caratteri speciali. L'accesso ai dati sfrutta le tecnologia ADO (Active Data Object) che è il corrispondente per Internet della tecnologia DAO (Data Access Object). Chi conosce DAO troverà le istruzioni ADO assolutamente identiche, sia quelle per attivare il collegamento al database e per definire il RecordSet, sia quelle per scorrere il RecordSet, sia quelle per leggere i vari campi. Le potete vedere nella figura 12.

Due esempi più spinti

Partendo dal primo esempio ne abbiamo realizzato un secondo che presenta alcuni miglioramenti. Il primo consiste nella possibilità di impostare dei criteri di ricerca in modo che la query contenga, in uscita, solo i dati desiderati. Il secondo nel fatto che abbiamo usato i frame. Insomma, abbiamo aumentato il livello di collaborazione tra parte HTML e parte ASP. I dati in uscita li scarichiamo un po' brutalmente. Il risultato lo vediamo in figura 14 mentre nella pagina con i listati vi proponiamo due "brani" scelti dal codice ASP per la pagina sinistra e per quella destra.

Ancora più stimolante è il terzo esempio nel quale, con la tecnica ASP, vengono alimentate anche due caselle a discesa con dati provenienti da una query. In questo caso i frame

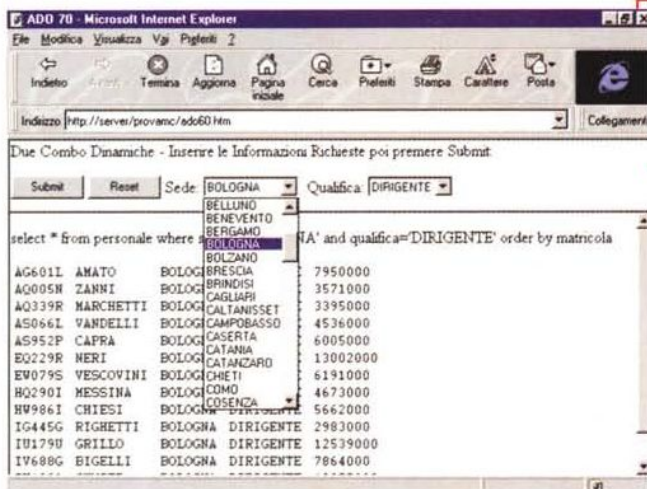



Figura 14 - Programmazione diretta del codice ASP - Alimentazione dinamica delle ComboBox.
Questo esempio è più complesso dal punto di vista ASP in quanto anche le due ComboBox, nelle quali si scelgono sede e qualifica, sono alimentate con una procedura ASP. Tali Combo sono alimentate con delle query di tipo DISTINCT, che elencano sedi e qualifiche senza duplicati.

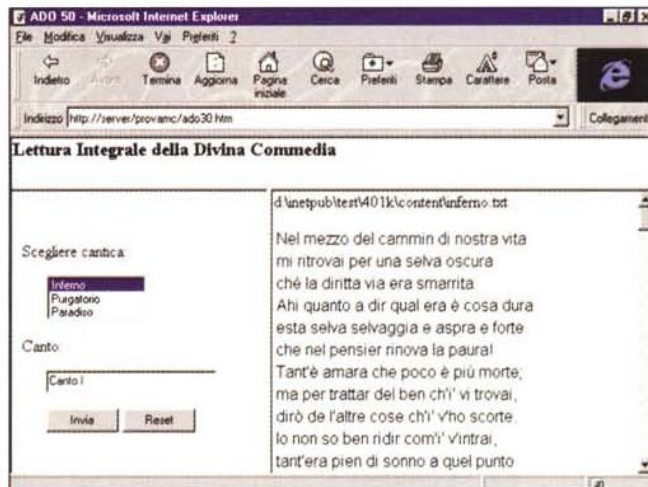
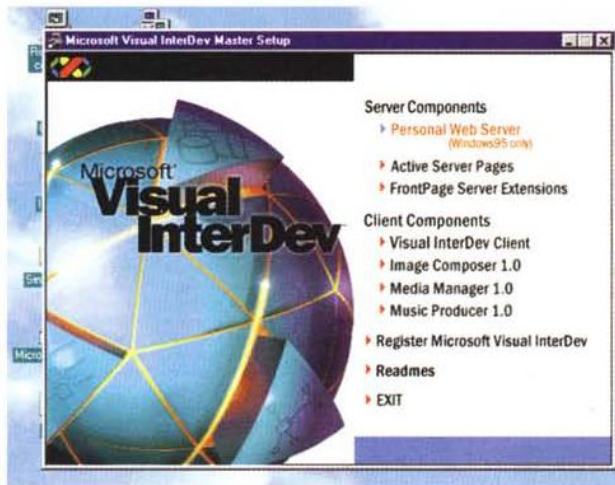



Figura 15 - Programmazione diretta del codice ASP - Lettura del file testuale.
La modalità di accesso ai dati, all'interno della codifica ASP, si chiama ADO ed assomiglia molto a quella DAO praticabile con tutti i linguaggi Visual Basic. In più contiene una serie di istruzioni "alla Visual Basic". Ad esempio ce ne sono alcune che servono per leggere in modo sequenziale dei file testuali. Il listato non è il massimo della semplicità, ma si tratta di un programma che deve risiedere, e non può che risiedere, sul server.

Figura 16 - I prodotti prossimi venturi - MS Visual InterDev.
La Microsoft sta mettendo a punto una serie di prodotti che consentano, anche allo sviluppatore di pagine attive, di lavorare in maniera visuale ed in maniera assistita. Alcuni prodotti già sono noti, come Front Page, altri nascono via via che nascono le nuove tecnologie che mettono "fuori gioco" i prodotti precedenti. Lo strumento di punta sarà MS Visual InterDev, che incorpora una serie di strumenti di contorno e di supporto e che si può usare, anche totalmente in locale, sfruttando un personal Web server con il quale realizzare test operativi perfettamente funzionanti.

sono due (in figura 14).

Nella pagina dei listati vediamo proprio la parte di codice relativa al caricamento di una delle due caselle a discesa.

Un terzo esempio per leggere... La Divina Commedia

Il linguaggio con il quale si creano le ASP dispone di molte istruzioni tradizionali di programmazione. Ci sono anche quelle che servono per leggere file testuali. Ne vediamo un semplice esempio applicativo in figura 14, mentre nella pagina con i listati vediamo proprio la porzione di codice che serve per aprire il file, per scorrerlo leggendolo riga per riga, per visualizzarlo in uscita.

Anche in questo caso, accesso ad archivi meno nobili (file sequenziali), sono evidenti le possibilità in termini di automazione delle risposte da parte del server Internet, specie nel caso nel quale non sia necessaria una particolare formattazione del testo che si visualizza.

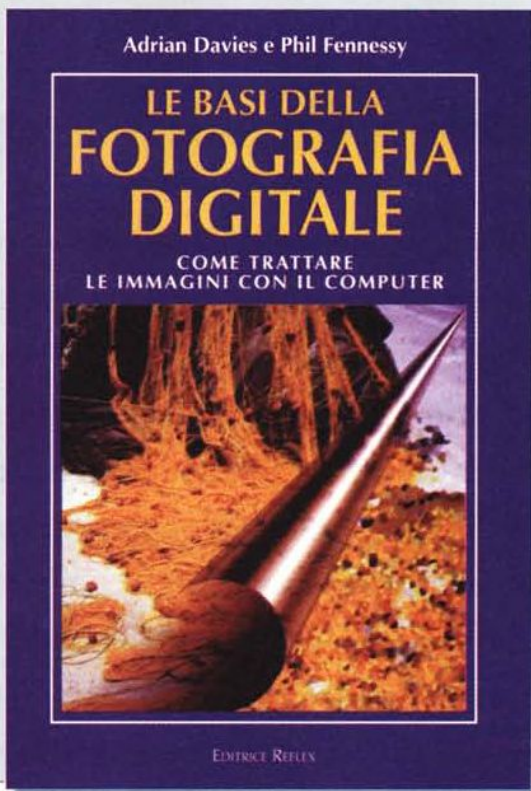
Proponimenti per il futuro e conclusioni

In questo articolo abbiamo visto solo un lato della complessa problematica accesso ai dati via Web attraverso l'utilizzo delle Active Page. Abbiamo parlato solo di semplici query, non abbiamo parlato di problematiche di alimentazione, di problematiche di aggiornamento batch, di problematiche di calcolo, chiamando in causa, ad esempio, anche parti di codice scritte in Visual Basic Script. Non abbiamo parlato (lo faremo presto) dei vari strumenti di sviluppo visuale, che, come diciamo nella didascalia della figura 16, stanno cominciando ad uscire.

MC

FINALMENTE SPIEGATA LA FOTOGRAFIA DIGITALE

L'evoluzione digitale della fotografia fornirà ai fotografi professionisti e agli amatori appassionati di computer molte nuove opportunità.
Questo libro spiega la tecnica degli strumenti (computer, scanner, stampa, trasmissione, ecc.) soffermandosi sul trattamento delle immagini.
Ampio spazio è dedicato all'utilizzo degli strumenti di Photoshop ed al modo di avvicinarsi a questo eccellente programma di elaborazione dell'immagine.
Scritto da fotografi per i fotografi con un linguaggio semplice ed esauriente allo stesso tempo, il libro descrive con precisione e chiarezza tutto ciò che è necessario conoscere per orientarsi nel mondo della fotografia digitale.
L'ampio glossario assicura che il significato di ogni termine sia perfettamente chiaro al lettore.
Dopo, tutti i vostri dubbi sul fenomeno digitale saranno cancellati.

Dalla Editrice Reflex
LE BASI DELLA FOTOGRAFIA DIGITALE
L. 36.000, 136 pagine, 15x21cm.

Alcune tecniche spiegate nel libro.

IN VENDITA NEI MIGLIORI NEGOZI DI FOTOGRAFIA ED IN LIBRERIA.

POTETE RICHIEDERE IL VOLUME DIRETTAMENTE ALLA EDITRICE REFLEX . PAGAMENTO CON ASSEGNO BANCARIO, CARTA DI CREDITO (AMERICAN EXPRESS o CARTASI) OPPURE VERSANDO L'IMPORTO SUL CCP N. 82707001 INTESTATO A: EDITRICE REFLEX, VIA DI VILLA SEVERINI 54, 00191 ROMA
TEL. 06-36308595 - 36301756 FAX 06-3295648

di Claudio Petroni e Luigi Sandulli

Novell GroupWise 5

La nostra panoramica sui prodotti di Workgroup non poteva ignorare GroupWise, il gioiello di casa Novell. Giunto alla quinta generazione, il prodotto ha una architettura solida e scalabile. Più di 5 milioni di installazioni nel mondo la dicono lunga sulla sua affidabilità. Nell'ultima versione si trovano funzionalità importantissime e non poteva mancare una grande apertura alle soluzioni Internet/Intranet di cui oggi si parla ovunque. L'integrazione di Document Management, di Workflow Management e l'estrema accessibilità da ogni tipo di apparecchiatura che possa agire come client, fanno di GroupWise un prodotto di sicuro interesse per chi voglia veramente risolvere problemi relativi al "computing cooperativo" e alla gestione, non vincolata a piattaforme specifiche o affidata a strumenti instabili, di documenti eterogenei.

Introduzione

Capacità di calcolo sempre maggiore nei Desktop, Lan con potenti Server, Server Suite calibrate su potenti sistemi operativi: ormai abbiamo tutti gli strumenti per realizzare una reale automazione delle nostre attività d'ufficio.

Dall'elaborazione delle informazioni degli anni '60 e '70, all'accesso alle informazioni degli anni '80 e '90, dai Mainframe degli anni '70 ai potenti desktop (di potenza equivalente) dei giorni nostri, si ottiene un'immagine della continua espansione delle capacità elaborative degli Hardware.

La grande novità dei nostri giorni è che se prima la Lan semplicemente interconnetteva delle postazioni di lavoro, oggi è diventata un'enorme risorsa da percorrere, da utilizzare per dare maggiore circolazione alle informazioni, alla quale accedere da Desktop, Notebook, PDA, utilizzando un semplice Browser. Come, ad esempio, succede per le grandi reti globali dalle quali ottenere servizi e avere accesso ad enormi serbatoi di informazioni.

Ma quale è stata nel corso degli anni la crescita, in quantità, delle informazioni disponibili?

Fonti attendibili dicono che c'è stato un primo raddoppio nei primi novant'anni di questo secolo, seguito da un altro raddoppio nei primi quattro anni di questo decennio, seguito ancora da un altro raddoppio tra il '94 e il '96. Se nel 1900 le informazioni disponibili erano 100, nel 1990 erano 200 e nel 1996 erano già diventate 800. Senza strumenti efficienti di gestione dei documenti, un'azienda arriva a sprecare un mese all'anno in tempo di attesa di informazioni, duplica il cinquanta per cento di tutte le informazioni che genera e, nonostante questo, ne perde il trenta per cento. Chi lavora (le aziende in generale) ha bisogno di non duplicare le informazioni, di non perderle e di poterle trasferire in maniera rapida ed efficiente sia all'interno che all'esterno delle aziende stesse.

Inoltre, oggi queste informazioni assumono forme diverse, vengono generate con diversi strumenti e inviate attraverso canali vari. Siamo quotidianamente bombardati da messaggi su carta (ad esempio i fax), elettronici (E-mail) e richieste verbali, per appuntamenti, pianificazioni e programmi. Il risultato è che la sola gestione di tutte queste informazioni richiede sempre più tempo.

Risulta che il 67% delle Lan installate abbiano un sistema di E-mail attivo. Per molte di queste è in corso una riorganizzazione che tenga conto delle evoluzioni degli strumenti per la produzione delle informazioni e per l'interconnessione delle reti locali con le reti globali. Occorre quindi che il mercato risponda con sistemi di comunicazione più evoluti, in grado di gestire volumi di traffico maggiori e assai più eterogenei.

GroupWise 5
Un'infrastruttura per il Collaborative Computing

Da dove arriva GroupWise? Ricorderete tutti che nel 1994 la Novell ha acquisito la WordPerfect Corporation. Di conseguenza si determinò una situazione di "vicinanza" tra WordPerfect Office, WordPerfect InForms, Soft Solutions e MHS.

WordPerfect Office, che poi fu ribattezzato dalla Novell GroupWise, era un prodotto nato negli anni '80. Fu il primo ad offrire E-mail Cross-platform, funzionalità di Scheduling e di Tracking dei messaggi. Insomma un vero precursore.

InForms era un tool per la creazione di moduli E-mail collegabili a numerose tipologie di Database. Soft Solutions era uno strumento per il Document Management e MHS era lo standard Novell per il trasporto di E-mail.

Tutti questi elementi hanno reso possibile, per Novell, la realizzazione di un prodotto di Messaging e di Computing Cooperativo aperto anche alle piattaforme non Netware.

Nella fase di gestazione del prodotto, Novell ha condotto uno studio approfondito delle attività e dei comportamenti del "lavoratore d'ufficio", giungendo alla conclusione che l'attività di ufficio si divide in due grandi categorie: da un lato la comunicazione, la collaborazione e il coordinamento, dall'altro la creazione e l'editing dei documenti.

Queste attività venivano eseguite con la più grande disparità di strumenti e metodi. Inoltre, l'ambito di attività risultava, oltre che personale, a livello di gruppo di lavoro, di azienda e interaziendale.

Unendo i risultati di questi studi con il know-how acquisito con l'operazione commerciale WordPerfect, venne realizzato un prodotto dalle caratteristiche molto interessanti e con un ottimo gradimento da parte del mercato. La qualità del risultato fece sì che Novell continuasse a considerare il prodotto strategico anche dopo la vendita dei prodotti desktop a Corel.

Figura 1 - Posizionamento di Novell GroupWise - Le categorie di software.
Possiamo, per semplificare la trattazione, suddividere i prodotti di Groupware in tre gruppi. Nel primo gruppo mettiamo tutti i prodotti di Posta Elettronica semplici, di prima generazione, nel secondo gruppo tutti i prodotti basati su sistemi di messaging e orientati alla realizzazione, per mezzo di strumenti eterogenei anche di terze parti, di soluzioni di Workgroup e di Workflow Management. Nel terzo gruppo collochiamo le piattaforme di sviluppo di applicazioni in area Groupware. Sebbene Novell GroupWise possa coprire bene tutti e tre i livelli, il livello per il quale è stato progettato è il secondo. GroupWise è un ambiente di lavoro per utenti, che dà la possibilità di lavorare in gruppo, a prescindere dagli strumenti di produttività individuale utilizzati. GroupWise può essere montato su Server Netware, Unix, NT, OS/2, con l'unico vincolo che, in configurazioni non Netware, deve esistere almeno un Server Netware per ospitare la sua Master Directory, basata su NDS. I Client possono essere i più eterogenei: da Windows NT, a Mac e Unix, l'accesso può essere anche di tipo remoto.

In altre pagine di questo numero parliamo proprio del Corel WordPerfect Suite per Windows 95 che, nella sua versione Professional, contiene anche GroupWise.

Dunque GroupWise, giunto alla ver-

Figura 2 - Novell GroupWise 5 - La Mail Box Universale.
Il sistema gerarchico per l'organizzazione delle informazioni parte da un "luogo" (il mio mondo) che può essere inteso come l'area di azione dell'utente. Un utente può avere più "luoghi di azione", se è stato designato come Proxy di altri utenti (questa designazione riguarda l'intero "luogo" di un utente, non può essere assegnato a livello di Folder). Il livello immediatamente seguente, e non obbligatorio, che ha scopi solo organizzativi, è il Cabinet. All'interno del Cabinet si definiscono i Folder (cartelline, contenitori). Questi sono i contenitori degli oggetti GroupWise, possono essere personalizzati con icone e caratterizzati dal contenuto. Esistono i Query Folder, quelli per i quali è stato definito un filtro. I Folder possono essere personali o condivisi, sono soggetti a regole di sicurezza come pure i documenti contenuti dagli stessi. I permessi sui Documenti hanno la prevalenza rispetto a quelli sui Folder.

Figura 3 - Novell GroupWise 5 - Gli indirizzari.
Plus interessanti vengono dall'integrazione di GroupWise con Netware NDS. Il primo è il singolo punto di Amministrazione, che avviene appunto tramite NDS, in caso di network basata su Netware. In questo caso l'indirizzario è quello standard di sistema e sfrutta le potenti caratteristiche di Indicizzazione e Vista di NDS (GroupWise può comunque utilizzare qualsiasi indirizzario MAPI compatibile).
Anche con GroupWise è possibile generare indirizzari personali e liste di utenti con i quali si hanno contatti frequenti. Queste ultime sono dinamiche (i nomi utilizzati come destinatari vengono inseriti automaticamente) e arricchite da statistiche sui contatti. Le funzionalità di navigazione e di ricerca all'interno degli indirizzari sono potenti e ben collegate con il form di composizione del messaggio. È possibile caratterizzare l'indirizzamento dei singoli utenti con regole codificabili (aggiungere prefissi e suffissi all'indirizzo per l'utilizzo di gateway).

sione 5, è un'applicazione di Messaging con integrati il Document Management e i Servizi per il Cooperative Computing.

Esso è basato su un'infrastruttura di messaging, tutti i suoi componenti sono disegnati per rispondere ai criteri, indispensabili per un prodotto di questo tipo, di affidabilità, gestibilità e estensibilità.

Possiamo dividere i prodotti di Groupware in tre gruppi: nel primo gruppo troviamo tutti i prodotti di posta elettronica semplici, quelli cosiddetti di prima generazione; nel secondo gruppo troviamo tutti i prodotti basati su sistemi di messaging e orientati alla realizzazione, per mezzo di opportuni strumenti, di soluzioni di Workgroup e Workflow Management; nel terzo gruppo troviamo le piattaforme di sviluppo per le applicazioni dell'area Groupware. Sebbene GroupWise possa coprire bene tutti e tre i livelli, quello per il quale è stato progettato è il secondo.

GroupWise è un ambiente di lavoro per utenti che offre la possibilità di lavorare in gruppo a prescindere dagli strumenti utilizzati individualmente.

Può essere montato su Server Netware, Unix, NT e OS/2, con l'unico vincolo che in configurazioni non Netware deve esistere almeno un Server Netware, per ospitare la Master Directory di GroupWise che è basata su NDS.

I client possono essere i più eterogenei: Windows 3.1, Windows 95, Windows NT, Mac e Unix. E' previsto anche l'accesso via telefono o Web/Java.

Mail Box Universale

Il concetto principale di GroupWise è la Mail Box Universale, il "luogo" dove l'utente opera. Quando l'utente produce o modifica informazioni utilizza i tool di produttività individuale che gli sono congeniali, raggiungendoli direttamente dalla sua Mail Box Universale. Oppure può procedere al contrario: partendo dagli strumenti può, grazie alla aderenza di GroupWise agli standard ODMA (Open Document MAnagement), trarre vantaggio dalle funzionalità di GroupWise. Quando l'utente riceve messaggi e informazioni dall'esterno, li riceve nella sua Mail Box Universale.

In questo ambiente ogni elemento del Cooperative Computing viene manipolato nello stesso modo: E-mail, attività, appuntamenti, note, Workflow. L'unica eccezione sono i documenti che, per una serie complessa di motivi, vengono lavorati in maniera diversa. Ma di questo parleremo in seguito.

L'aspetto generale di una Mail Box Universale è una via di mezzo tra un Browser Windows, tipo Explorer o File Manager, e una finestra di un qualsiasi client per applicazione E-mail: immaginiamo Explorer con l'aggiunta di una terza zona in basso dove viene visualizzato il contenuto dell'item selezionato.

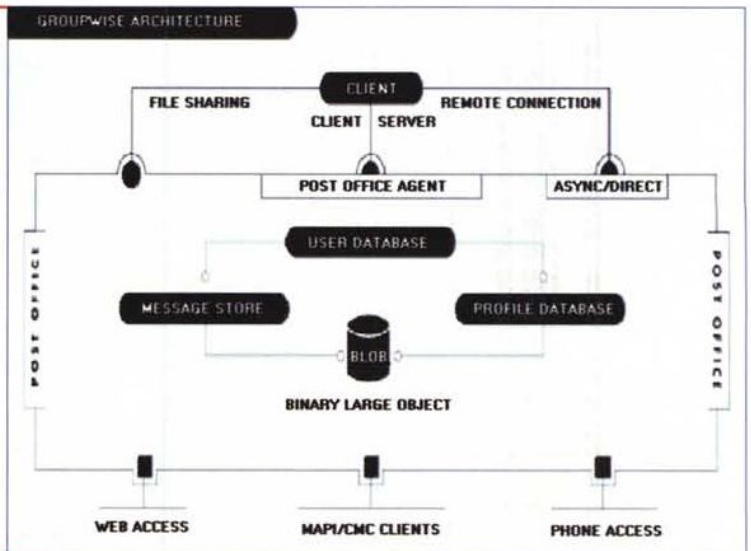
Figura 4 - Novell GroupWise 5 - L'architettura di GroupWise.
Per capire come sono gestite le informazioni, illustriamo l'architettura di base di GroupWise. L'infrastruttura prevede un'area di memorizzazione dei documenti chiamata Library. Questa può fisicamente risiedere sotto diversi File System (Unix, NT, Netware) dove vengono memorizzati in formato criptato e compresso (BLOBs, Binary Large Objects). L'unico modo per accedere a questi documenti è via GroupWise o via API. Tutte le azioni eseguite sulle librerie sono sottoposte ad Auditing. Qualsiasi apertura, modifica, copia, creazione di nuovi documenti, viene registrata in file consultabili. Oltre a questo ci sono altri tre database in formato proprietario Novell: il database Messaggi, il database Utenti e il database Profili. Il nome stesso dei database suggerisce lo scopo per il quale sono nati.

Nella colonna di sinistra vengono elencati gerarchicamente tutti gli elementi definiti nella Mail Box Universale. Selezionando uno di questi elementi, nella colonna di destra, vengono visualizzati gli elementi di dettaglio. Se si seleziona a sinistra la Mail Box, a destra appaiono tutti i messaggi presenti nella Cassetta Postale. Selezionando una E-mail si vede in basso il suo contenuto.

Figura 5 - Novell GroupWise 5 - I database.
Il database Messaggi contiene tutti i messaggi, a prescindere dal formato, eccetto documenti e allegati dei messaggi. Il database Utenti contiene informazioni relative all'utente, ossia puntatori ai messaggi e documenti associati a questo utente. Attenzione: si tratta di puntatori. Il documento è memorizzato una sola volta e sono eventualmente duplicati solo i puntatori al documento. Il database Profili contiene tutte le definizioni di profilo relative ad un documento. Queste definizioni sono completamente personalizzabili.

Le Barre degli Strumenti, ricche di opzioni, possono essere utilizzate per modificare il funzionamento del Browser, permettendo di selezionare gli elementi da visualizzare e le modalità di visualizzazione del contenuto della Mail Box Universale.

È ovvio che l'utente può intervenire sulla creazione degli elementi da inserire nella Mail Box Universale. Gli elementi che possono essere creati sono: messaggi E-mail, appuntamenti personali e di gruppo, pianificazione di attività per sé o per altri, con attributi sul tipo di priorità, sulla data di esecuzione, sulle note e così via.

Il potente motore di ricerca incorporato è in grado di reperire le informazioni velocemente, sia attraverso una ricerca full-text, che attraverso una ricerca per comparazione di attributi dell'oggetto (detta filtering). Gli attributi di un oggetto possono essere i suoi elementi anagrafici (autore, data di creazione e modifica) e dati del profilo del documento stesso.

Una caratteristica importantissima della ricerca full-text è la possibilità di estendere la ricerca ad altre Mail Box Universali e alle cosiddette Named Library (elementi di cui parleremo in seguito, destinati alla memorizzazione di documenti categorizzati). Sia le Mail Box Universali che le Named Library hanno attributi di sicurezza: per estendere le ricerche oltre il proprio ambito occorre essere autorizzati.

Per quello che riguarda le ricerche tramite filtering, un aspetto interessante è la possibilità di memorizzare questi filtri per riutilizzi periodici, come quella di associare questi filtri ad una cartella-contenitore, così da mantenere, all'interno della cartella, sempre e dinamicamente, il risultato più recente dell'operazione di filtering.

E-mail/Advanced Messaging

Il sistema di messaging dispone di tutte le caratteristiche avanzate tipiche di una struttura di questo tipo: supporto OLE per gli allegati, testo del messaggio formattato, inoltro con messaggio originale incluso, tracking dello status del messaggio, inclusa la revoca del messaggio inviato, PROXY.

Una caratteristica interessante è la possibilità di trasformare la tipologia del messaggio (es.: da E-mail in attività) anche mentre lo si sta creando, evitando la perdita di tempo della riscrittura. Un'altra caratteristica è la possibilità di rispondere ad un messaggio come se stessi o come altri per i quali si agisca come PROXY, senza uscire dalla Mail Box Universale e rientrare con un'altra identità.

Plus interessanti vengono dall'integrazione di GroupWise con Netware NDS. Il primo rappresenta il singolo punto di amministrazione, che avviene appunto tramite NDS in caso di network basata su Netware. In questo caso l'indirizzario è quello standard di si-

Figura 6 - Novell GroupWise 5 – Regole.
Per la definizione delle regole il sistema ci fornisce un'interfaccia ben disegnata e facile da usare. Possiamo definire regole basate sugli eventi. Questi scateneranno le Azioni definite in forma di trigger. L'ambito di applicabilità di queste regole è del tutto personalizzabile: la regola può essere definita in relazione ad un tipo di oggetto o a più tipi. Dopo aver selezionato l'evento di interesse, è possibile selezionare il campo o la proprietà sulla quale costruire la formula logica. Questa determinerà se l'evento deve o meno attivare il trigger (es. se il messaggio è per il PRESIDENTE...: To = "Presidente"). Infine possiamo selezionare l'azione da intraprendere (il trigger) scegliendo un elemento da una lista proposta da sistema (... inoltrare alla segretaria: Forward). Le azioni possono anche essere più di una e vengono eseguite in sequenza.

stema e sfrutta le potenti caratteristiche di indicizzazione e vista di NDS (GroupWise può comunque utilizzare qualsiasi indirizzario MAPI compatibile).

Anche con GroupWise è possibile generare indirizzari personali e liste di utenti con i quali si hanno contatti frequenti. Queste ultime sono dinamiche (i nomi utilizzati come destinatari vengono inseriti automaticamente) e arricchite da statistiche sui contatti. Le funzionalità di navigazione e ricerca all'interno degli indirizzari sono potenti e collegate con il form di composizione del messaggio. E' possibile caratterizzare l'indirizzamento dei singoli utenti con regole codificabili (aggiungere prefissi e suffissi all'indirizzo per l'utilizzo di gateway).

Altre funzionalità

Appuntamenti, attività pianificate, note, assegnazioni di Workflow sono considerati dei particolari tipi di messaggio, ma pur sempre messaggi. Si accede a tutti tramite la Mail Box Universale senza bisogno di passare da uno strumento all'altro. Tutti gli elementi elencati possono essere visti attraverso una vista ordinata per giorno/ora nella quale si può lavorare per inserire note, avvisi, promemoria, nelle viste proprie o altrui.

Per quanto riguarda il Calendaring e lo Scheduling personale e di gruppo, è possibile avere accesso alle agende degli utenti per visualizzare il tempo libero e per pianificare appuntamenti. Se si gode dei permessi necessari è possibile anche avere una visione globale del tempo occupato e delle attività pianificate. Il sistema è in grado di individuare da solo un momento in cui tutti possano essere presenti ad un Meeting. Gli appuntamenti possono essere categorizzati per priorità o altri attributi. Inoltre il sistema tiene conto dei fusi orari ed è ricco di funzionalità di stampa.

Aspetti architetturali

La visione Novell del problema in generale contempla da un lato la gestione di quanto descritto, dall'altro la gestione dei documenti. Con il termine di documenti si intende tutto ciò che non è classificabile con le categorie descritte prima.

Per capire come sono gestite le informazioni, illustriamo l'architettura di base di GroupWise.

L'infrastruttura prevede un'area di memorizzazione dei documenti, chiamata Library. Questa può fisicamente risiedere sotto diversi file system (Unix, NT, Netware) dove vengono memorizzati in formato criptato e compresso (BLOBs, Binary Large Objects). L'unico modo per accedere a questi documenti è via GroupWise o via API. Tutte le azioni eseguite sulle librerie sono sotto Auditing. Qualsiasi apertura, modifica, copia o creazione di nuovi documenti viene registrata in file consultabili.

Oltre a questo ci sono altri tre database in formato proprietario Novell: il database Messaggi, il database Utenti e il database Profili. Il nome stesso dei database suggerisce lo scopo per il quale sono nati. Il primo contiene tutti i messaggi, a prescindere dal formato, eccetto documenti ed allegati dei messaggi. Il secondo contiene informazioni relative all'utente, ossia puntatori ai messaggi e documenti associati a questo utente. Attenzione: si tratta di puntatori. Il documento è memorizzato una sola volta e sono eventualmente duplicati solo i puntatori al documento. Il terzo contiene tutte le definizioni di profilo relative ad un documento. Queste definizioni sono completamente personalizzabili.

Il sistema gerarchico per l'organizzazione delle informazioni parte da un "luogo" (il mio mondo) che può essere inteso come "area di azione" dell'utente. Un utente può avere più "luoghi" di azione, se è stato designato come Proxy di altri utenti (questa designazione riguarda l'intero "luogo" di un utente, non può essere assegnato a livello di Folder). Il livello immediatamente seguente, e non obbligatorio, con scopi solo organizzativi è il Cabinet, all'interno del Cabinet si definiscono i Folder (cartelline, contenitori). Questi sono i contenitori degli oggetti GroupWise, possono essere personalizzati con icone e caratterizzati dal contenuto. Esistono i Query Folder, quelli per i quali è stato definito un filtro.

I Folder possono essere personali o condivisi, sono soggetti a regole di sicurezza come pure i documenti contenuti dagli stessi. I permessi sui documenti hanno la prevalenza rispetto a quelli sui folder.

Una caratteristica interessante è quella del Morphing di un item. Con questo termine si intende la possibilità di assegnare, ad un tipo di oggetto, gli attributi specifici di un altro tipo di oggetto. Per esempio, si possono assegnare ad un documento gli attributi di un appuntamento così da portare in calendario una pianificazione del tempo per completarlo (in sostanza un "appuntamento" con la stesura di un documento).

Un elemento molto utile è la vista di tipo Conversation in base alla quale è possibile, per esempio, vedere uno scambio di E-mail correlato a partire da un argomento principale, in modo da dare la sensazione di una discussione intorno ad un argomento.

Se utilizziamo contemporaneamente i Folder condivisi e le viste Conversation abbiamo come risultato qualcosa di molto simile al database di discussione tipico di Lotus Notes.

Document Management

Chiariamo cosa si intende per Document Management: è la tecnologia che permette di organizzare e di offrire un rapido e preciso reperimento di una informazione.

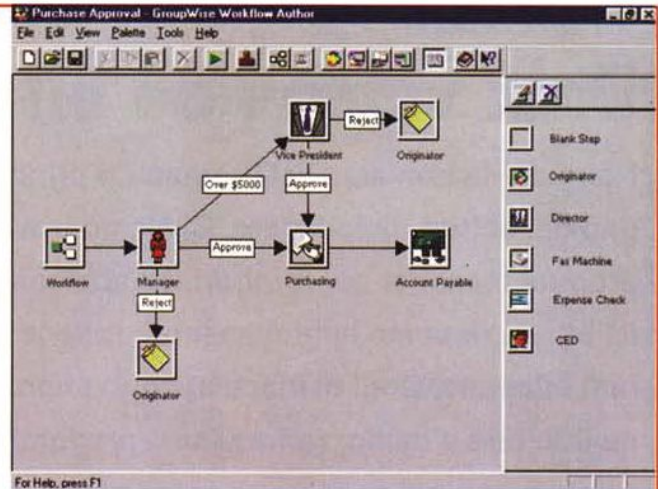
Per quanto premesso, occorre che questi strumenti siano in grado di gestire tutte le forme che un documento può assumere, vale a dire foglio elettronico, testo formattato, grafico, E-mail e quant'altro sia possibile generare o immagazzinare in forma elettronica. Inoltre è indispensabile che permettano di trovare un'informazione senza che il ricercatore sappia della presenza del documento o della sua posizione. A questo scopo occorre disporre di potenti motori di ricerca in grado di indicizzare tanto le proprietà dell'oggetto archiviato (autore, data, argomento...) quanto il testo in se stesso, ossia il contenuto di un oggetto documento.

Questi documenti devono necessariamente essere condivisibili, e, in quanto tali, occorre gestire un controllo degli accessi agli stessi. Occorre poter mantenere le varie versioni dei documenti e, allo stesso tempo, eliminare le ridondanze nella creazione in cooperazione di un documento. Una conseguenza di questo ultimo punto è la necessità della storicizzazione delle azioni compiute sul singolo documento: chi ha creato, modificato, copiato il documento? Quando?

Le Library di documenti non devono essere intese come strumenti di organizzazione dei documenti ad uso dell'utente. Il loro scopo è quello di assicurare una gestione sicura dei documenti, sono sottoposte ad Auditing per accesso, creazione, modifica e creazione di nuove versioni di documento, e sono in genere gestite dall'Amministratore di Sistema. Dato che, verosimilmente, nelle librerie vengono immagazzinati alti numeri di documenti, l'accesso a questi è previsto solo tramite query: non esiste, al momento, uno strumento di navigazione al-

l'interno delle Library. Oltre al sistema delle query, che possono essere definite sui contenuti o sugli attributi, i documenti possono essere referenziati direttamente nelle Library (se se ne conosce l'ubicazione).

Un'interessante caratteristica è quella della generazione automatica di work-list (liste di lavoro), che possono essere intese come l'omologo dell'indirizzario dei contatti più frequenti. In sostanza il sistema genera una lista di riferimenti a documenti utilizzati dall'utente. Gli elementi di questa lista devono, ad oggi, essere cancellati manualmente, mentre in futuro la cancellazione verrà eseguita automaticamente sulla base dell'anzianità di presenza del documento nella lista senza che questo venga consultato.

Figura 7 - Novell GroupWise 5 - Il Workgroup di GroupWise. In sostanza si tratta di uno strumento formato da tre componenti: un tool grafico di Authoring per la definizione del processo di Workflow, un modulo di integrazione con la Mail Box Universale, la centrale di Workflow. Il tool grafico fornisce una "lavagnetta" elettronica sulla quale disegnare graficamente il flusso. Da una tavolozza delle fasi (o dei passi, detti step) si scelgono, con la tecnica Drag and Drop, le fasi del processo e poi, tirando delle frecce tra i vari step, se ne definiscono le relazioni e il flusso. I passi, oltre a quelli forniti dal sistema, possono essere creati o personalizzati, possono essere macro, altri eseguibili e ruoli. È possibile definire dei ruoli ai quali associare gli utenti. Le proprietà degli step permettono di definire i vincoli di controllo del Workflow (chi deve essere avvisato di cosa), quali attachment devono seguire il flusso e quali regole di sicurezza devono rispettare, le considerazioni predefinite (accettato, rifiutato, maggiori informazioni...) e, addirittura, le proprietà per gli step successivi. Quest'ultima caratteristica permette la modifica delle proprietà "on the fly", garantendo quindi una notevole flessibilità. Quando viene attivato un Workflow, un utente coinvolto può ricevere tre messaggi differenti: un'assegnazione di attività, visibile nella Mail Box Universale identificata da un'icona speciale, un messaggio di status, una relazione sul Workflow. La centrale di Workflow è un elemento della struttura gerarchica della nostra Mail Box Universale, uno spazio che contiene quattro folder: Assegnazione di Task, elenco dei Workflow iniziati da noi, informazioni di monitoring, e relazioni sui Workflow.

Regole e filtri

Per la definizione delle regole il sistema fornisce un'interfaccia molto ben disegnata e facile da usare. Si possono definire regole basate sugli eventi. Questi scateneranno le azioni definite in forma di trigger. L'ambito di applicabilità di queste regole è del tutto personalizzabile: la regola può essere definita in relazione ad un tipo di oggetto o a più tipi.

Dopo aver selezionato l'evento di interesse, è possibile selezionare il campo o la proprietà sulla quale costruire la formula logica che determinerà se l'evento deve o meno attivare il trigger (es. se il messaggio è per il Presidente occorrerà operare sulla proprietà e specificare Presidente: To = "Presidente"). Infine si può selezionare l'azione da intraprendere (il trigger) scegliendo un elemento da una lista proposta da sistema (es. inoltrare alla segretaria: Forward). Le azioni possono anche essere più di una e vengono eseguite in sequenza.

Per definire un filtro si sceglie prima la condizione che si vuole filtrare, poi i campi o le proprietà su cui cercare. A questo punto, da un set di operatori booleani, si imposta la condizione di filtro, ovviamente anche su elementi di tipo data/ora.

I filtri possono essere raggruppati e configurati in un singolo insieme da utilizzare in una ricerca.

Per attivare una ricerca si utilizza il Find dalla Barra degli Strumenti della Mail Box Universale. Come precedentemente detto, i filtri possono essere applicati anche a folder, così da avere un aggiornamento dinamico del folder in base ai filtri definiti.

Workflow Management

In sostanza si tratta di uno strumento formato da tre componenti: un tool grafico di authoring per la definizione del processo di Workflow, un modulo di integrazione con la Mail Box Universale, la centrale di Workflow.

Il tool grafico fornisce una "lavagnetta" elettronica sulla quale disegnare graficamente il flusso. Da una tavolozza di fasi (o passi, detti step) si scelgono, via Drag and Drop, le fasi del processo e poi, tirando delle frecce tra i vari step, se ne definiscono le relazioni e il flusso. I passi, oltre a quelli forniti dal sistema, possono essere creati o personalizzati, essere macro o altri eseguibili e ruoli.

È possibile definire dei ruoli ai quali associare utenti.

Le proprietà degli step permettono di definire i vincoli di controllo del Workflow (chi deve essere avvisato di cosa), quali attachment devono seguire il flusso e quali regole di sicurezza devono rispettare, le considerazioni predefinite (accettato, rifiutato, maggiori informazioni...) e, addirittura, le proprietà per gli step successivi. Quest'ultima caratteristica permette la modifica delle proprietà al volo garantendo una notevole flessibilità.

Quando viene attivato un Workflow, un utente coinvolto può ricevere tre messaggi differenti: un'assegnazione di attività, visibile nella Mail Box Universale e identificata da un'icona speciale, un messaggio di status, una relazione sul Workflow.

La Centrale di Workflow è un elemento della struttura gerarchica della Mail Box Universale, è uno spazio che contiene quattro folder: Assegnazione di Task, elenco dei Workflow iniziati da noi, informazioni di monitoring e relazioni sui Workflow.

Conclusioni

Tutto quanto non siamo riusciti a raccontare in questo spazio, lo racconteremo il mese prossimo, focalizzando di più l'attenzione sul Document Management e sul Workflow di GroupWise, insieme all'aspetto WEB, e inizieremo, se lo spazio ce lo permetterà, anche a parlare di aspetti un po' più operativi.

MC

a cura di Corrado Giustozzi

Unix verso i 64 bit

Nonostante non sia più l'argomento principale di questa rubrica, Unix resta uno dei settori da indagare. Ci siamo trovati a fare un po' di domande ai product manager dei fornitori, ed abbiamo chiesto loro cosa ne pensassero dei 64 bit. Le risposte hanno assunto tutte le gradazioni dell'iride: non servono, se non in applicazioni di nicchia; sono importanti nel mondo dei database; non se ne può fare a meno; rafforzano il predominio tecnologico di Unix su NT.
Abbiamo quindi pensato di proporvele con il contesto nel quale si muovono.
Al di là delle chiacchiere, però, resta un fatto: chi li ha li vende bene, i sistemi a 64 bit. Chi non li ha si muove in modo diverso.
Intanto anche il mondo degli standard collide nuovamente, confrontando l'impostazione commerciale di Open Group e quella tecnica (ma pro domo sua) del 3DA di HP e SCO.
A complemento dell'articolo trovate una nuova puntata del redivivo AngoLinux di Giuseppe Zanetti, che entra un po' di più nel dettaglio. Certo Linux a 64 bit è ancora un po' prematuro, nonostante la versione per Alpha.

di Leo Sorge

Portability functions

La rispondenza dei vari standard in una chart di Open Group.

Cui produnt 64 bit?

Si dice che tutte le applicazioni che danno grande rilevanza ai dati abbiano bisogno di grandi capacità d'indirizzamento, quindi dei 64 bit. Tra queste troviamo il datawarehousing, il transazionale e il multimediale, sia esso di tipo video-on-demand oppure su Internet. Per chi non lo sapesse il datawarehouse oggi si propone di accedere a qualunque tipo di dato, residente ovunque dal mainframe al personal computer e di estrarne statistiche, regole e quant'altro serva all'azienda. In pratica è l'approccio che ha raccolto l'eredità dei DSS, i *Decision Support Systems*, utili a prendere decisioni ma incapaci di vedere dati distribuiti geograficamente e tecnologicamente. Secondo Meta Group, il mercato del datawarehouse vale in Italia circa 500 miliardi di lire, con un tasso di crescita annuo superiore al 20%. E' quindi a tutti gli effetti un mercato estremamente interessante, con già oggi un valore significativo. Come sempre l'approccio può essere di due tipi, a seconda che discenda dai grandi server connessi a tutti gli utenti, o *top-down*, oppure iniziando su qualche macchina di basso livello per poi andare verso l'alto, una metodologia *bottom-up*. L'approccio top-down ha impatto sulla maggior

parte delle strutture aziendali, il bottom-up è invece dipartimentale o addirittura tematico. In quest'ultimo caso può bastare Windows NT, senza dover ricorrere a scelte troppo complesse.

Su questi argomenti abbiamo interpellato i rappresentanti dell'offerta, per cui partiamo con i loro pareri. *"In questo momento esistono solo due sistemi operativi aperti, e sono Unix e Java"*, ci ha detto Nicoletta Erba, Product Manager di Solaris. I 64 bit sono importanti nel mondo dei database, di cui sappiamo l'importanza nel mondo EDP per applicazioni di datawarehousing, ERP (*Enterprise Resource Planning*, la nuova sigla che identifica le applicazioni *mission critical*) o di database machine. L'importanza dei 64 bit crescerà al crescere delle necessità di operazioni su vaste basi di dati. In particolare si parla di media server e datawarehousing. Il mercato del primo tipo sta nascendo ora, ed ha una grave limitazione nelle infrastrutture di rete anche nei Paesi più tecnologicamente avanzati. Il datawarehousing è una realtà in crescita, soprattutto al crescere della cultura dello stesso, ma è un'applicazione che per essere veramente utile deve coinvolgere l'intera struttura aziendale, quindi risulta meno semplice da implementare di quanto possa sembrare.

Rispetto ai suoi concorrenti, Digital non ha la necessità di faticose e costose migrazioni, grazie al fatto che Digital Unix, già dalla nascita nel '93, è completamente a 64 bit e segue praticamente tutti gli standard di riferimento (Open Group, Corba, IEEE, LP-64...). La scelta fatta, inizialmente condivisa con OSF, è passata per la non compatibilità con il mondo a 32 bit. Oggi tutti gli altri sviluppatori d'uno Unix a 64 bit sono d'accordo sull'importanza della coesistenza dei due mondi: sia Silicon Graphics con il suo Irix, che l'accoppiata SCO/HP che infine proprio Open Group (guarda un po' proveniente da OSF) propongono questa soluzione.

Ciononostante *"esiste qualche settore commerciale che non necessiti dei 64 bit?"*, si chiede Enrico Brunero, Product Marketing dei prodotti Server in Digital. In effetti se è vero che alcune applicazioni non ne traggono benefici particolari, è sbagliato pensare che media server e datawarehouse siano le uniche ad averne bisogno. Secondo Digital *"queste applicazioni non sono possibili senza un ambiente completo a 64 bit, completo di chip, architettura, sistema operativo ed accesso ai dati"*, oltre ad applicativi ottimizzati per questo ambiente, che nel caso specifico sono già oltre ottomila.

Non così la pensa Data General: *"Se si esclude il settore delle applicazioni tecnico-scientifiche, e ci si concentra nel mercato gestionali, sono poche le situazioni nelle quali i 64 bit sono importanti anche laddove si richiedono più di 4 GB di memoria"*. Le parole sono di Claudio Citroni, direttore marketing italiano. La proposta di DG è NUMA, *Non-Uniform Memory Architecture*, un esempio di come si possa realizzare un sistema con una scalabilità di memoria ben oltre i 4 GB con piastre madre ed hard disk di tipo convenzionale senza necessariamente ricorrere ai 64 bit. NUMA può scalare in modo bilanciato anche CPU ed I/O, oltrepassando i limiti intrinseci dell'architettura SMP.

La scelta delle specifiche Unix 98 dipende dall'analisi dei pacchetti software più diffusi.

Unix per Internet e media server

L'evoluzione verso i 64 bit rappresenta un passo inevitabile di progres-

Why is a 64-bit Standard Important?

- **Increased demand for 64 bit systems and applications**
  - new, leading-edge applications demand larger data model and address space
  - current applications demanding more performance
  - need to protect investment in existing 32-bit and 64-bit applications
- **ISV and end user developers demand a single application programming interface (API)**
  - lower porting, qualification and maintenance costs

Provide a single, consistent, stable base for software development on 64-bit systems

Le scelte fondamentali di Open Group per avere un sistema operativo a 64 bit.

so e rafforza quel predominio tecnologico di Unix su NT. E' evidente che le esigenze effettive di applicazione sono oggi ancora marginali, in termini di volumi di vendita anche se non di fatturato, ma sicuramente un elemento di accelerazione sarà costituito anche in questo caso da Internet, con la necessità di gestire in maniera molto più diffusa e distribuita grandissime moli di dati. Proprio la rete delle reti sta facendo emergere un mercato di volume che necessita anche di caratteristiche tecniche di punta (affidabilità, scalabilità, indirizzamento di dati).

In quest'ambito la rivoluzione Wintel sembra ancora indietro, anche se tecnologicamente il gap hardware e software sembra coperto dagli ultimi rilasci, a partire da MMX. Resta comunque la sensazione che l'Italia sia ancora un mercato meno sensibile di altri ai grandi progetti di Datawarehouse.

Ecco il marchio attualmente usato da HP per promuovere le prossime versioni.

La strada è ancora lunga

Prima di approdare ai 64 bit c'è ancora bisogno d'un grande lavoro di convergenza dei sistemi esistenti. Tra SCO/Hp ed Open Group, però, l'accordo è tutt'altro che totale. Secondo HP e SCO, il prossimo passo nella standardizzazione di Unix si chiama Lodi. I loro ingegneri, che stanno lavorando sulla versione a 64 bit per i microprocessori Intel/HP che ancora non esistono, hanno rilasciato delle specifiche valide anche per i sistemi a 32 bit.

SCO ed HP hanno identificato un insieme di oltre 4.000 interfacce di programmazione, appunto le

Tutte le distribuzioni

Un sistema operativo Unix ottimizzato su X86 e gratis, con un ottimo supporto di rete, può sempre far comodo. Amato dagli utenti, idolatrato dagli smanettoni, avversato dai consulenti, di Linux dobbiamo sempre render conto. Anche se Linux sarebbe solamente il kernel, ovvero la parte del sistema operativo scritta da Linus Torvalds con l'aiuto di altri volenterosi. In realtà con questo termine si identifica l'intero sistema operativo, completo di programmi e comandi che spesso sono scritti da terzi o derivano da altri progetti (GNU, BSD, MIT ed altri). Il fatto fondamentale dell'ultimo anno è stato il passaggio al formato ELF degli eseguibili, sancito con il kernel 2.0, che - come vedremo in seguito - non è stato adottato da tutti.

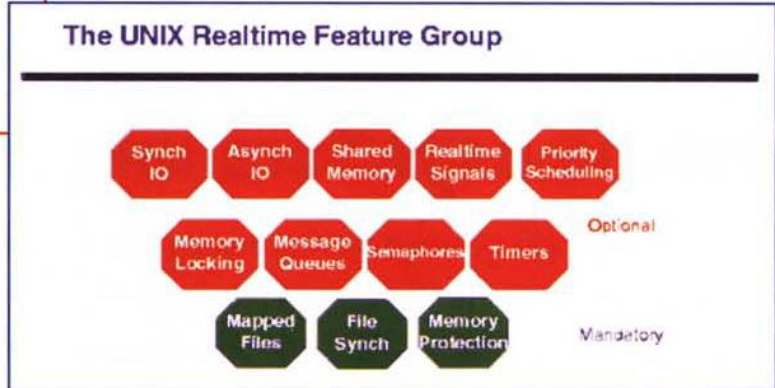
La versione 2.0 di Linux è però sufficientemente stabile, e rispetto alla 1.2 offre un salto di qualità veramente notevole già nella quantità di hardware supportato. Altre migliorie sono nel campo del networking e nel supporto completo dei device driver caricabili a run time, il che permette di poter utilizzare un unico dischetto di installazione e di non dover ricompilare il kernel per aggiungere nuovo hardware o funzionalità. Un altro fattore importante da verificare è il formato dei programmi eseguibili supportati dalla distribuzione. Linux infatti supporta due tipi di formato: a.out ed ELF. Dalla versione 2.0 del kernel praticamente tutti i programmi vengono compilati e distribuiti in formato ELF, tuttavia il supporto per il formato a.out viene generalmente mantenuto per compatibilità col software vecchio. Nel caso di una distribuzione di Linux è importante che tutti i programmi forniti siano in un unico formato, in quanto altrimenti, eseguendo contemporaneamente programmi ELF e a.out, è necessario che rimangano in memoria entrambe le versioni delle shared libraries (l'equivalente Linux delle DLL), con conseguente spreco di memoria e conseguente diminuzione delle prestazioni a causa del maggiore ricorso alla memoria paginata su disco. Utilizzando una distribuzione solo a.out sarà perciò necessario un upgrade successivo del sistema molto più importante rispetto ad una versione completamente ELF. La distribuzione che attualmente "va per la maggiore" è Red Hat. Debian ha dalla sua parte, oltre al migliore sistema di gestione dei pacchetti (rpm), il fatto di essere completamente free e di essere sviluppata e distribuita secondo la stessa filosofia di Linux.

E' importante tenere in considerazione anche la versione del kernel contenuta nella distribuzione prescelta. Questa ovviamente è una scelta di compromesso, in quanto alcuni "fabbricanti" preferiscono utilizzare una versione non recentissima ma molto testata del kernel (e del software), a costo di non supportare magari tutto l'hardware recente. In realtà un po' tutte le distribuzioni di Linux danno una strizzatina d'occhio all'utente professionale. Lasermoon, ad esempio, è riuscita ad ottenere per il proprio prodotto, Linux-FT, la certificazione POSIX necessaria, fra l'altro, quando si vuole concorrere alla fornitura di un sistema operativo per la pubblica amministrazione americana. Per l'utente professionale Caldera è certamente il nome di maggior spessore, in quanto azienda molto vicina a Novell. Non stupisce perciò che in questa versione si trovi tutto il software necessario per connettersi a reti Novell, e neppure che Caldera stessa distribuisca, per i propri sistemi operativi, software come Wordperfect.

Hobbisti e professionisti

La distribuzione che attualmente va per la maggiore è Red Hat (cappello rosso), nata come prodotto commerciale ma subito resa disponibile anche gratuitamente. Red Hat è un ottimo prodotto (su di esso infatti si basano molte delle altre distribuzioni testate) ed è disponibile anche gratuitamente. Ciò, unito alla grande quantità di software disponibile e all'ottimo sistema di gestione dei pacchetti (rpm) la rendono senz'altro la scelta ottimale per l'hobbista, assieme a Slackware e Debian, che però è orientata verso un'utenza un po' più esperta. Debian ha dalla sua parte, oltre al migliore sistema di gestione dei pacchetti, il fatto di essere completamente free e di essere sviluppata e distribuita secondo la stessa filosofia di Linux. Per l'utente professionale Caldera è certamente il nome di maggior spessore, in quanto l'azienda è molto vicina a Novell. Non stupisce perciò che in Caldera si trovi tutto il software necessario per connettersi a reti Novell, e neppure che Caldera stessa distribuisca, per i propri sistemi operativi, software come Wordperfect.

Specifiche Lodi, che vanno implementate allo stesso modo su Gemini e su HP-UX. Oltre metà delle specifiche è già parte dei sistemi esistenti, così come tutte le API di Unix 95 e la maggior parte di Unix 98, ad esempio i PTHREAD. Non c'è nessun conflitto con gli standard esistenti.

C'è però conflitto con Unix 98. Cos'è mai questa roba, direte voi? Si tratta della controproposta di Open Group. In un comunicato del 12 marzo scorso è stata annunciata la disponibilità della Versione 2 delle Single UNIX Specification, a suo tempo note come Unix 95. L'importanza dell'interfaccia unica per i thread non allenta l'amarezza per il tempo reale, che viene ancora tenuto fuori da Unix (ma HP ha un ottimo ambiente RT), né la mancanza di chiarezza sul *multiple bit processing*. Inoltre l'attuale connotato commerciale di Open Group rende necessario affrontare in sede Unix, tradizionalmente tecnologica, anche problemi di ben altra scaturigine quali alcuni elementi per l'anno 2000.

La proposta di Open Group per una versione realtime può essere riassunta in questa illustrazione.

L'Angolo Linux n2

di Giuseppe Zanetti

Slackware ha la caratteristica di essere semplice da installare, disponibile anche gratuitamente, e facilmente installabile anche da dischetti, a condizione di essere dei capaci ftppatori e disk jockey. In realtà un po' tutte le distribuzioni di Linux danno una strizzatina d'occhio all'utente professionale. Lasermoon, ad esempio, è riuscita ad ottenere per il proprio prodotto, Linux-FT, la certificazione di compatibilità con POSIX. Il team di WGS si è impegnato invece nella selezione dei programmi, in modo da offrire un sistema il più testato possibile (nella pubblicità il prodotto viene paragonato ad una bottiglia di Dom Perignon). Il CD della S.u.S.E. contiene una quantità notevole di freesoftware pronto per essere installato. Il fatto notevole è che tutti questi software, spesso utilissimi e di cui non ci saremmo accorti usando le altre distribuzioni, vengono descritti uno ad uno nel manuale.

La manualistica

L'ultimo, ma non meno importante, elemento in base a cui scegliere la distribuzione di Linux da usare è il supporto che viene dato all'utente sotto forma di manualistica stampata. Da questo punto di vista sono da segnalare le 250 pagine incluse nel Caldera Open Linux e l'enciclopedia di WGS Linux Pro. Il manuale di installazione del CD S.u.S.E., di ben 400 pagine, è molto ben fatto e, secondo me, senz'altro uno dei migliori, come d'altronde tutta la distribuzione.

Tabella comparativa delle distribuzioni di Linux più diffuse.

	Caldera	Caldera OpenLinux	Craftworks	Debian	Linux FT	Red Hat	S.u.S.E	Slackware	WGS Linux Pro	YGGDRASIL
1.vers. distribuzione	1.0	-2.0	-	-	4.0	-	3.0	3.0	-	
2.prezzo CD	$99	$59	$90	$25	$99.95	$50	$49.95	$39.95	$99	$39.95
3.vers. kernel	1.2	2.0	1.2	2.0	1.2	2.0	2.0	1.2	1.2	1.2
4.formato dei file binari	ELF a.out	ELF/a.out	ELF/a.out	ELF	ELF a.out	ELF a.out	ELF a.out	ELF/a.out	a.out	ELF/a.out
5.upgrade da vers. prec.	solo ELF	no	sì	sì	no	sì	sì	no	no	no
6.formato dei pacchetti	rpm	rpm	propriet.	deb	(1)	rpm	tgz	tgz	rpp	propriet.
7.dipendenze fra pacchetti	no	no	sì	sì	(2)	sì	sì	no	no	no
8.disponibile free in FTP	no	no	no	sì	no	sì	no	sì	no	no
9.usabile da CDROM	no	no	sì	no	parte	sì	sì	no	no	sì (3)
10.manuale cartaceo incluso	sì	sì	sì	no	sì	sì	sì	no	sì	sì
11.sw commerciale incluso	sì	sì	sì	no	no	sì	sì	sì	no	no
12.supporto tecnico incluso	no	internet	30gg	email			FAX email		2 tel, email	tel. illimitato
13.note					POSIX		ingl., ted.			plug & play
14.hardware supportato	intel	intel	intel, alpha	intel	intel	intel alpha sparc	intel	intel	intel	intel

NOTE:
1. Linux-FT dispone di un meccanismo di copy-cache dal CD-ROM: un pacchetto viene installato la prima volta che lo si usa.
2. Vedi (1).
3. Yggdrasil è Plug 'n' Play, quindi accessibile interamente da CD-ROM.

a cura di Corrado Giustozzi

Teniamoci aggiornati, perché aspettare una nuova release?

In questo periodo i Guru dell'informatica litigano per determinare a quanto corrisponda un "anno Web"; tra i più moderati c'è chi dice che l'evoluzione tecnologica a cui stiamo assistendo nel mondo di Internet è tale che in sei mesi si hanno novità ed annunci pari a quelli che si hanno solitamente in un anno mentre, tra i più estremisti, c'è persino chi questo rapporto non lo ritiene di uno a due ma di uno a tre o a quattro (tre "mesi Web" equivarrebbero ad un anno "normale"). In un simile scenario è facile trovarsi con un sistema operativo che non ha tutte le funzionalità per sfruttare le ultimissime novità del mondo Internet; per aggirare questo problema IBM ha introdotto il programma "IBM Software Choice" che, come più o meno recita lo slogan pubblicitario, permette di avere subito e facilmente le funzionalità dei sistemi operativi di domani.

di Giuseppe Casarano

Lo sviluppo di un sistema operativo è un processo sufficientemente lungo e complesso; tuttavia negli ultimi anni, per quanto riguarda il mondo dei personal computer, siamo stati abituati all'uscita di una nuova versione di un sistema operativo più o meno ogni due anni. Non importa se realmente c'è bisogno di una nuova versione, se le esigenze degli utenti siano cambiate in maniera tale da dover implementare qualche nuova funzionalità: molto spesso l'uscita di una nuova versione è dettata più da motivi commerciali e di marketing che non dall'implementazione di nuove tecnologie che possano portare reali benefici agli utilizzatori. Inoltre, la logica che lega il succedersi dei numeri che identificano la release del sistema operativo è ormai quasi sempre imprevedibile: abbiamo assistito alla prima uscita di un nuovo sistema operativo con release 3.1 (mah?) e addirittura all'introduzione di un nuovo file system con la sola semplice aggiunta di una B in fondo alle ultime cifre che descrivono la versione. In realtà queste scelte non sono così casuali come potrebbe sembrare e molto spesso sono dettate da ragionamenti realmente fini e subdoli.

L'accesso tramite Internet all'IBM Software Choice è all'indirizzo: http://www.software.ibm.com/os/warp/swchoice/.

IBM Software Choice

Forse perché non prevede a breve una nuova versione di OS/2 o forse perché veramente vuole spingere sempre di più questo sistema operativo come la soluzione ideale per il network computing, fatto sta che Big Blue ha avviato un'iniziativa secondo me realmente valida per permettere l'aggiornamento del proprio sistema operativo

e mantenerlo al passo con gli "anni Web" senza dover aspettare la commercializzazione di nuove release.

Attraverso *IBM Software Choice* è possibile prelevare da Internet il software che implementa nuove funzionalità o aggiorna il precedente subito, appena è disponibile in IBM. Il software distribuito tramite questo canale è costituito generalmente da vere e proprie applicazioni che estendono e ampliano le funzionalità del sistema operativo; non sono delle correzioni a bug o a malfunzionamenti riscontrati in qualche particolare situazione, come potrebbe essere la distribuzione dei FixPak o dei Service Pak. In realtà i programmi prelevabili tramite l'*IBM Software Choice* sono applicazioni completamente testate ed affidabili, controllate per l'uso con lo specifico sistema operativo per cui sono state rilasciate; inoltre hanno il vantaggio di poter essere selezionate ad una ad una, in maniera tale da poter installare

E' possibile selezionare una specifica nazione per accedere alle applicazioni scritte e testate per la corrispondente versione di OS/2.

Qualcosa non va? FixPak!

Spesso non ho lesinato critiche ad IBM, specialmente per sottolineare l'occasione persa con OS/2 nel fare diventare questo sistema operativo il riferimento in ambito personal computer. I motivi sono molteplici e tra questi sicuramente c'è l'inesperienza di Big Blue nel muoversi in un mercato di piccoli uffici e di utenza casalinga che fino ad allora aveva completamente ignorato. In un simile mercato può anche non essere importante che un sistema operativo funzioni sempre a "regola d'arte", basta che piaccia, che soddisfi le esigenze più semplici e se qualche volta si blocca, fa niente, si spegne, si riaccende e si ricomincia daccapo.

Fortunatamente, a mio parere, OS/2 è stato progettato ed è nato con un'impostazione completamente diversa e nel corso della sua evoluzione la pubblicazione di tutti gli eventuali malfunzionamenti riscontrati e le correzioni disponibili sono sempre state diffuse il più possibile, onore al merito ad una cultura di seria professionalità sviluppata nel tempo.

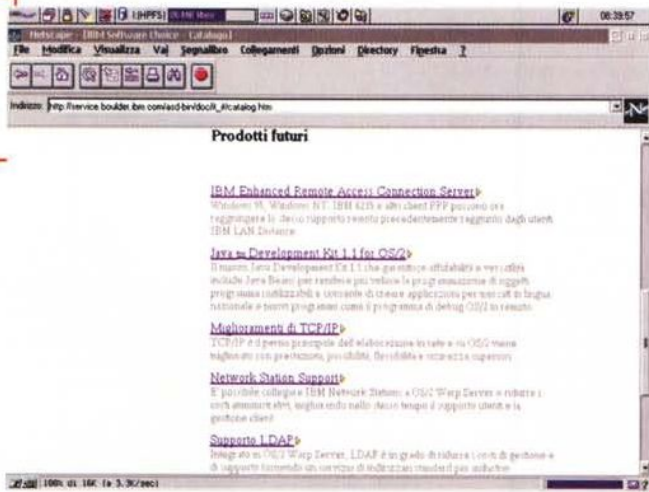
I più "anziani" nell'uso di questo sistema operativo ricordano sicuramente i CSD (*Corrective Service Diskettes*), sostituiti adesso dai FixPak, come mezzo di diffusione degli aggiornamenti del sistema operativo per la correzione dei bug fino ad allora riscontrati. In realtà non tutti i bug vengono corretti tramite i FixPak ma solo quelli che vengono giudicati particolarmente gravi come i bug che possono causare perdite di dati, limitano l'uso delle funzionalità del sistema operativo, provocano frequenti blocchi del sistema, causano gravi problemi dal punto di vista visivo o rendono inutilizzabile una porzione significativa di hardware e software; per i rimanenti (quali saranno non so), si dovrà aspettare la prossima versione del sistema operativo.

Attualmente siamo arrivati alla versione 26 del FixPak per la versione di *OS/2 Warp 3* ed alla prima versione per l'ultima versione del sistema operativo: *OS/2 Warp 4*. Non tutte le versioni dei FixPak sono rese pubbliche e quindi il numero 26 per *OS/2 Warp 3* non deve far pensare ad altrettante installazioni per mantenere sempre quanto più aggiornato il sistema. Inoltre, bisogna tenere ben presente che l'ultima versione disponibile include tutte le correzioni presenti nei FixPak precedenti e quindi è sufficiente recuperare ed installare questa per allineare e correggere OS/2 nel migliore dei modi. Gli attuali FixPak sono disponibili già da qualche mese e la loro installazione rende particolarmente stabile il sistema, specialmente nel caso di un'installazione del FixPak 26 su *OS/2 Warp 3* in versione base, senza alcun aggiornamento.

Ho già descritto nel numero 161 di MCmicrocomputer la procedura per il recupero e l'installazione dei FixPak, comunque può sempre far comodo riportare alcune URL utili a proposito: è possibile effettuare una ricerca online sui file con la descrizione delle APAR (*Authorized Program Analysis Report*) ovvero sulla lista di tutti i problemi che sono stati riscontrati e segnalati nell'uso di una specifica versione del sistema operativo OS/2, basta andare all'indirizzo http://service2.boulder.ibm.com/pspapar/ e seguire le istruzioni; mentre i FixPak possono essere prelevati all'indirizzo ftp://ftp.software.ibm.com/ps/products/os2/fixes/. In quest'ultimo caso si presenterà una directory navigando attraverso la quale potremo selezionare sia il FixPak che ci interessa sia la versione nazionalizzata a seconda dell'OS/2 che stiamo utilizzando: in italiano, in americano, ecc.

L'installazione è molto ben guidata e permette un ritorno alla situazione iniziale nel malaugurato caso che il FixPak, nella specifica configurazione in uso, corregga qualche errore ma ne introduca qualcun altro più grave.

L'attuale catalogo dell' IBM Software Choice *comprende sei prodotti, tutti prelevabili in maniera gratuita.*

Tra i prodotti disponibili in un prossimo futuro spicca il Java Development Kit 1.1 for OS/2 *la cui data di rilascio è prevista per la fine del 1997.*

solo quello che ci interessa senza dover scaricare file di grandi dimensioni da Internet per poi scoprire che quello che ci interessava era un qualcosa da pochi KByte.

Attualmente il software disponibile è prelevabile tutto in maniera gratuita. L'IBM si riserva però la possibilità che alcune componenti, in particolar modo quelle relative al network computing, possano essere riservate solo a quei clienti che hanno acquistato un'opzione per la protezione del loro acquisto rispetto ad eventuali upgrade del software, in definitiva a quei clienti che hanno pagato per garantirsi l'aggiornamento all'ultima versione disponibile in un determinato intervallo di tempo. Per questi clienti, oltre al prelievo dei programmi via *World Wide Web*, è prevista la distribuzione del software tramite CD-ROM.

Il catalogo dei prodotti

La pagina che descrive l'*IBM Software Choice* è raggiungibile all'indirizzo: http://www.software.ibm.com/os/warp/swchoice/, a partire dalla quale, tramite semplice navigazione, sono raggiungibili diverse home page per le varie nazionalizzazioni di OS/2 Warp, tra cui anche quella italiana raggiungibile all'indirizzo http://service.boulder.ibm.com/asd-bin/doc/it_it/home.htm.

Mentre scrivo questo articolo, ai primi di maggio, il catalogo dei prodotti è già abbastanza interessante e comprende: la versione 1.02 di *Java for OS/2* che aggiorna quella rilasciata con OS/2 Warp 4, il browser per Internet *Netscape Navigator per OS/2* ed i relativi *Plug-in* nativi per OS/2 con i quali è possibile riprodurre diversi effetti multimediali direttamente all'interno del browser, il prodotto *IBM Neighborhood Browser Enabler for OS/2 Warp Server* che permette ai client Windows 95 e Windows NT di utilizzare la cartella Network Neighborhood per accedere alle risorse condivise da un server con il sistema operativo Warp Server. Inoltre, sempre in ambito client di rete, abbiamo *IBM Networks Client for Windows 95* ed *IBM Networks Coordinated Client for Windows NT* da utilizzare con OS/2 Warp Server od anche con altri server di tipo SMB (Server Message Block).

Il marketing IBM, fortunatamente, riesce ancora a resistere alla ormai diffusissima moda di vendersi la pelle dell'orso prima di averlo ucciso, infatti tutti i prodotti precedentemente elencati sono in versioni definitive e non beta. Per quanto riguarda il futuro, nel catalogo dei prodotti troviamo un apposito elenco riservato alle prossime implementazioni come ad esempio: *Java Development Kit 1.1 for OS/2*, che sarà conforme *100% Pure Java*, avrà i Java bean e prometterà performance ancora migliori rispetto alle attuali. Altre implementazioni future, sempre prelevabili attraverso l'*IBM Software Choice*, saranno il supporto alle *Network Station* ed il supporto al protocollo LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*) da parte di OS/2 Warp Server.

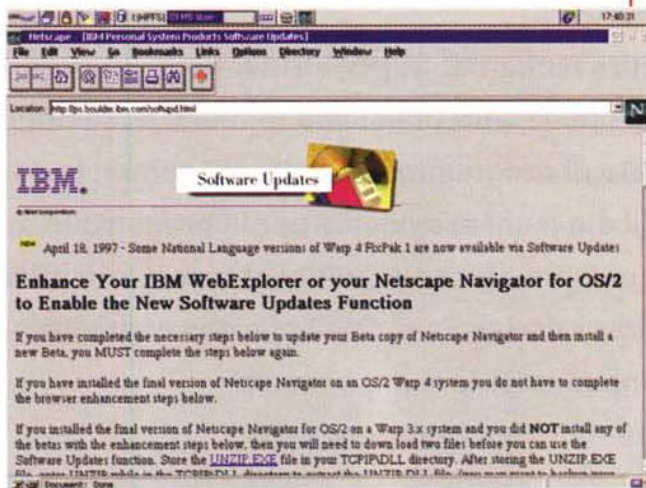
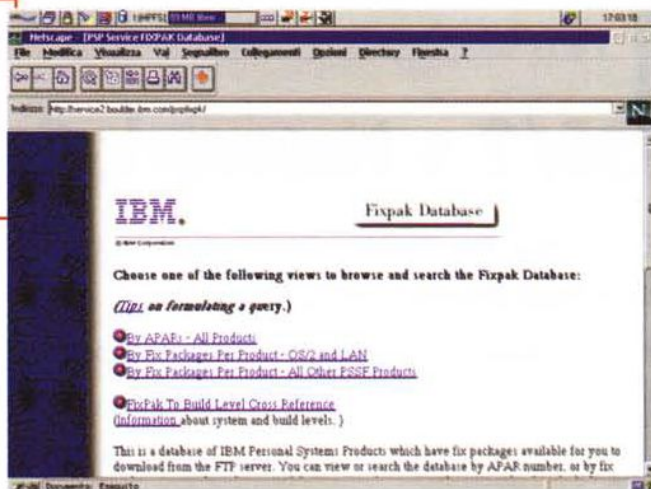
Java per OS/2 1.02

Soffermiamoci sul prodotto *Java per OS/2*, questo software consiste in quattro componenti principali: il Toolkit, chiamato anche Java Developers Kit (JDK), il Runtime, i programmi di esempio ed il supporto Double Byte Character Set (DBCS). Il Toolkit contiene tutti i componenti e la documentazione necessaria per sviluppare applicazioni o applet scritti in Java con tutte le caratteristiche necessarie perché siano conformi alle specifiche *100% Pure Java*; troviamo quindi il compilatore Java per convertire i programmi sorgenti in byte-code Java in modo tale da poter essere poi

interpretati in una qualsiasi macchina virtuale Java, troviamo le librerie delle classi Java, comuni su tutte le piattaforme, il Java Applet Viewer per poter eseguire un applet da linea di comando senza dover avviare un browser, come potrebbe essere *Netscape Navigator per OS/2*, abilitato al supporto di Java. Inoltre troviamo il Java Debugger utile per individuare e risolvere eventuali problemi all'interno dei nostri programmi, il Java Documentation Generator e così via con tanti altri programmi utili per lavorare in questo ambiente.

Per poter installare *Java per OS/2* bisogna avere OS/2 Warp versione 3.0 o superiore, un personal computer 486 a 66 MHz o superiore ed almeno 12 MByte di memoria; per quanto riguarda lo spazio su disco, il file compresso prelevato tramite *IBM Software Choice* occupa 4.3 MByte ed una volta decompresso poco di più mentre le varie componenti, una volta installate, occupano, più o meno: il Runtime 7.5 MByte, il Toolkit 4.2 MByte, gli esempi 1.8 MByte, il supporto a DBCS 0.8 MByte per un totale, se si decide di installare l'intero pacchetto, di circa 14.3 MByte. Queste sono solo le caratteristiche di sistema minime necessarie dichiarate da IBM ma, chiaramente, se si vuole lavorare con una certa tranquillità e produttività, bisogna considerare l'uso di personal computer ben più dotati, specialmente dal punto di vista della RAM; con soli 12 MByte di RAM alla fine della giornata saremmo costretti a dare interi pacchi di aspirine al nostro hard disk per quanto gli può girare la testa per il grande uso di memoria virtuale su disco con una simile configurazione!

La componente Runtime può essere tranquillamente installata sia su una partizione formattata con il file system FAT sia su una con il file system HPFS. Una volta installata si avrà la possibilità di eseguire applicativi ed applet Java all'interno del sistema operativo OS/2. Se però si intende sviluppare applicazioni o applet Java, allora è necessario installare sia il Runtime che il Toolkit su una partizione con il file system *HPFS* per poter avere l'uso di file con nomi lunghi e non limitati a 8+3 caratteri, 8 caratteri per il nome e tre per l'estensione, tipici del file system *FAT*.

Molto interessante è la pagina con il database dei FixPak all'indirizzo http://service2.boulder.ibm.com/pspfixpk/ a partire dalla quale è possibile anche prelevare i diversi file che compongono un FixPak.

Esiste la possibilità di usare un'applicazione esterna specifica per IBM WebExplorer *o* Netscape Navigator per OS/2 *in maniera tale da abilitare il New Software Updates Function con il quale si può, ad esempio, prelevare ed installare i FixPak o altro software simile direttamente dal browser per la navigazione in Internet.*

Conclusioni

La politica e la strategia di IBM nei confronti di OS/2 stanno sicuramente cambiando e questo è stato ampiamente dichiarato in diverse occasioni: anche se OS/2 ha tutte le caratteristiche per essere un ottimo sistema operativo stand alone, ormai il network computing è un obiettivo aziendale di primaria importanza ed anche OS/2 si muove sempre più in questa direzione.

Alla manifestazione sul commercio elettronico tenuta a Roma dall'IBM ho avuto modo di vedere un portatile che, privo di hard disk, effettuava il boostrap di OS/2 in remoto da un server *OS/2 Warp Server* ed eseguiva all'avvio il browser *Netscape Navigator per OS/2*; a questo punto era possibile eseguire applicazioni Java, come *Corel Office for Java*, ed applicazioni OS/2 senza alcun problema. In questa veste OS/2 assomigliava molto ad un sistema operativo per un Network Computer della prossima generazione e chissà se, con qualche revisione anche dal punto di vista architetturale, non sia veramente questo il futuro di *OS/2 Warp*.

Per adesso godiamoci la possibilità di espandere il nostro sistema operativo tramite l'*IBM Software Choice* in attesa che siano disponibili anche i moduli già annunciati per il prossimo futuro.

MC

OS/2 e Network Computing

Da alcuni mesi IBM sta spingendo molto OS/2 come piattaforma ideale per il "network computing" ed i risultati di questa strategia cominciano a vedersi: recentemente ha annunciato nuove estensioni a Warp Server per gestire meglio i client Win95 ed NT, Java continua ad essere aggiornato ed è stata appena annunciata una particolare versione di OS/2 per i NC, denominata in codice "BlueBird". Per ulteriori notizie in proposito vi rimandiamo al nostro sito WWW ed a JustWARP!.

Questo mese vi presentiamo: Super Virtual Disk, un programma per creare RAM disk virtuali che vi sarà utilissimo in molte occasioni; Internet Adventurer, una suite integrata di programmi per Internet completa e facile da usare, sicuramente indicata a chi si avvicina per la prima volta sulla grande Rete; infine DragText, un'altra stupenda utility che potenzia ulteriormente la WPS e vi farà capire perché l'interfaccia di OS/2 ci piace così tanto: provatela e non ne potrete fare più a meno!

Arrivederci a settembre e... buone vacanze!

a cura del Team OS/2 Italia

Super Virtual Disk 1.18

- Genere: RAM disk, shareware 30$
- File: SVD118.ZIP 129 KB
- Autore: Albert J.Shan
- Reperibilità Internet: ftp.musthave.com
- Reperibilità BBS: Nexus 2:331/220

- Autore Recensione: Cesare Cittadini (mc2934@mclink.it)

Super Virtual Disk è un device driver a 32bit che consente di creare un disco virtuale removibile (VDisk) o un floppy virtuale removibile (VFloppy) usando la memoria virtuale di OS/2.

Il pacchetto è molto facile da installare: basta scompattarlo in una directory temporanea e lanciare lo script REXX di installazione (INSTALL.CMD) che permette tra l'altro di scegliere la lingua tra inglese e tedesco, copia i file in una dir apposita e crea l'oggetto sulla WPS per il controllo di SVDisk.A questo punto dovremo effettuare un reboot del sistema, perché il device driver SVDISK.SYS deve essere caricato da config.sys.

Di default il programma crea un floppy virtuale da 1.44Mb e gli assegna una lettera tra quelle libere, ma le funzionalità di SVDisk sono molte di più. Si possono infatti creare VFloppy di qualsiasi dimensione, partendo da 160Kb fino a 2.88Mb: sono supportati cioè tutti i formati floppy di 5.25" e 3.5" ed inoltre i formati proprietari IBM XDF da 1.52Mb, 1.84Mb e 3.68Mb. Vi ricordo che questi formati NON possono essere utilizzati per leggervi/scrivervi dei dati normal-

mente ma solo per ricreare le immagini dei dischi XDF (eXtended Density Format) che l'IBM utilizza per distribuire software o patch per i propri programmi e sistemi operativi. Per fare questo si utilizza l'utility XDFSVD.EXE acclusa nel pacchetto di SVDisk (ad es. XDFSVD DISK5.XDF M:).
Il floppy virtuale creato è removibile e riconfigurabile dinamicamente: grazie ad un'apposita opzione invocata da linea di comando o premendo il bottone "eject" del pannello di controllo di SVDisk è possibile rilasciare la memoria occupata dal disco virtuale al sistema oppure simulare il cambio di disco (in questo caso si deve premere "change"), proprio come se si cambiasse fisicamente un floppy nel drive, ed infine cambiare il tipo di floppy inserito, grazie al bottone "insert" ed alla dialog box relativa che ci chiede la dimensione del floppy virtuale voluto.
In questo modo è possibile installare dei programmi, scaricati magari per via telematica, che richiederebbero la creazione di dischetti di installazione (es. giochi shareware) senza crearli realmente ma lavorando esclusivamente con l'hard disk e la RAM, che sono notoriamente molto più veloci dei floppy.
Ma SVDisk permette anche di creare vari hard disk virtuali di dimensione variabile da 16Kb a 16Mb, formattabili in FAT ed addirittura in HPFS, attraverso un'opportuna utility HFORMAT per creare la struttura HPFS e HMOUNT per "montare" il disco!
Infine bisogna ricordare la possibilità di "lockare" la memoria RAM riservata al VFloppy o al VDisk, in modo da renderla "non swappable"; in questo modo SVDisk si comporterà come un RAM disk puro ed i dati contenuti nei suoi dischi virtuali occuperanno solo memoria RAM fisica, non saranno più scaricati nel file di swap se ad OS/2 dovesse servire ulteriore memoria e saranno così disponibili senza l'eventuale ritardo creato dalla paginazione su hard disk dei dati. Il rovescio della medaglia è ovviamente una maggiore occupazione di memoria RAM e quindi è sconsigliabile "lockare" tutta la RAM-swappable di un eventuale disco di 16Mb ad esempio, a meno di avere molta altra RAM a disposizione: la documentazione in proposito consiglia di non riservare complessivamente più di un quarto della RAM disponibile per SVDisk.
L'utilizzo di SVDisk è reso intuitivo e facile dall'interfaccia PM grafica rappresentata in figura, ma è possibile controllare tutti i parametri e le funzioni del device driver SVDisk.sys attraverso l'utility SVDC.EXE, in modo da utilizzarne le funzionalità anche dalla shell testuale di OS/2 (la CMD.EXE) o dall'interno di un file batch.
Gli utilizzi di questo programma sono svariati: si va dalla creazione di RAM disk per velocizzare certe operazioni di una BBS all'installazione di programmi o addirittura di Service Pack o di Fixpack di OS/2.
Proprio questo è uno degli utilizzi più comodi di SVDisk: grazie ad un VFloppy è possibile ad esempio installare un fixpak direttamente da hard disk, senza ricreare fisicamente i dischetti dello stesso. La procedura è molto semplice: dopo aver recuperato via Internet o da una BBS i vari file zip del fixpak (ad es. per il fixpak 1 di Warp 4 dobbiamo procurarci 9 file immagine più 2 di "boot" per il CSF) si scompattano in una dir temporanea e si ricrea l'immagine del primo disco nel VFloppy; poi, grazie al multitasking di OS/2 si lancia in un'altra finestra la procedura di aggiornamento del fixpak (nel caso di OS/2 si chiama SERVICE.EXE ed è contenuta nel primo disco del Corrective Service Facility), quando questa richiede l'inserimento del disco successivo si effettua un "change" con il pannello di controllo, si crea dall'altro task il secondo disco e si dà l'OK al programma di aggiornamento che richiedeva il disco successivo e così via. La procedura funziona perfettamente (l'ho provata in prima persona) perché l'emulazione del disco virtuale è perfetta: OS/2 vede il VFloppy come un normalissimo floppy su cui si possono fare operazioni di diskcopy, SYS, LABEL, ecc.
Per concludere vi consiglio caldamente di provare questa comoda utility: funziona con qualsiasi versione di OS/2 dalla 2.x in avanti, non provoca alcuna instabilità ad OS/2, occupa pochissima memoria e vi permette di provare tutte le sue funzionalità prima di registrarvi comodamente via Internet alla BMT Micro oppure, se non avete carta di credito o preferite rivolgervi ad un distributore italiano, presso OSOSoft che da qualche mese gestisce un servizio di registrazione dei programmi del nutrito catalogo di shareware di BMT Micro.

■ PD-SOFTWARE

Internet Adventurer v.0.96

- Genere: suite per Internet, shareware
- File: INADV096.ZIP 1536 KB
- Autore: Kim Rasmussen (krasmus@post3.tele.dk)
- Reperibilità Internet: http://home3.inet.tele.dk/krasmus/
- Reperibilità BBS: Yatta!, Fido 2:332/101 (055-584613)
- Autore Recensione: Marco Bertini (bertini@iname.com)

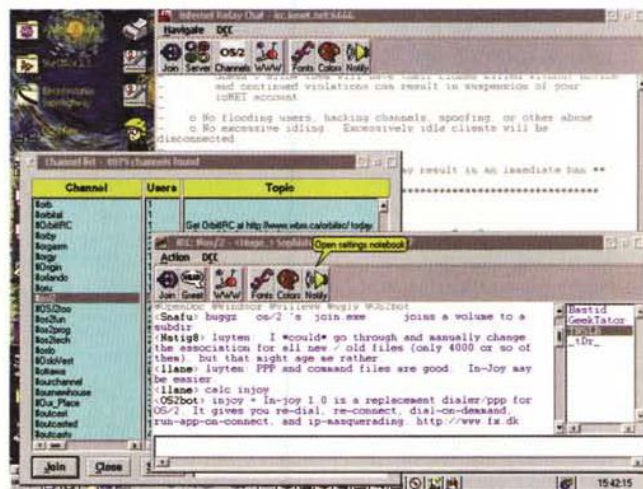
Internet Adventurer è una suite che comprende un client IRC, un browser web, un programma di posta e un lettore di news off-line; il gopher e l'FTP sono supportati attraverso il browser Web.

Tutte queste funzioni sono integrate grazie all'uso di una stessa interfaccia utente, che permette l'uso di tool bar personalizzabili; infatti si possono aggiungere pulsanti che fanno riferimento alle varie funzioni svolte da Internet Adventurer; è possibile anche l'esecuzione di programmi esterni, sono già presenti i pulsanti per i client in modo testo del FTP, del telnet e, come dialer, per l'In-Joy.

Il modo di lavorare ad oggetti tipico di OS/2 è pienamente supportato, i menu contestuali sono usati a piene mani, e così pure il drag&drop.

Nella finestra principale troviamo, oltre alla tool bar da cui far partire le varie funzioni della suite, una raccolta di siti web di vario interesse, come motori di ricerca, link per OS/2 e di riviste informatiche, una raccolta di server IRC, e se vogliamo, anche i bookmark del Web Explorer o del Netscape/2.

Esaminiamo più in dettaglio le varie componenti della suite; il lettore di news è forse il pezzo più utile, la possibilità di scaricare solo gli articoli che interessano, e poterseli leggere con calma una volta scollegati, consente fra l'altro di risparmiare sulla bolletta telefonica.

Nel news reader si lavora usando quattro finestre: in una c'è la vista ad albero dei newsgroup, che comprende sia tutti quelli presenti sul server del provider, ordinati per genere, che quelli a cui si è abbonati, e in fondo gli account della posta, dato che il modulo della posta e delle news condividono la stessa finestra.

In altre due finestre si trovano i titoli degli articoli del gruppo selezionato, ordinati per thread, e i titoli degli articoli del thread; nell'ultima finestra viene mostrato il testo del messaggio, se questo è stato scaricato o si sta leggendo on-line.

L'utilizzo è semplice, prima si scaricano i nuovi titoli degli articoli, quindi si selezionano col menu contestuale quali messaggi, o anche quali thread, scaricare, quindi una volta on-line si fa partire il download; da notare il fatto che queste operazioni vengono tutte effettuate usando il multithreading di OS/2, è così possibile, mentre si scaricano i corpi degli articoli che ci interessano, anche aggiornare l'elenco dei messaggi presenti sul server; questo consente quindi di sfruttare al meglio la banda disponibile col news server.

Per risparmiare spazio sul disco, specie se si seguono molti gruppi, si può usare la funzione di compattazione del database degli articoli, si riesce quasi a dimezzare lo spazio necessario per le news.

Nei menu contestuali si trovano poi i comandi per la navigazione tra gli articoli, per rispondere su usenet o per posta, per la cancellazione degli articoli, per l'uudecodifica.

Nel modulo delle news si trova anche il client della posta, che anche se un po' inferiore a programmi specifici come il PM Mail, ha diversi punti di forza; tra questi la possibilità di usare più account, i filtri per selezionare e-mail e news, il supporto MIME.

Altro punto di forza della suite è il piacevole modulo IRC; si può usare appena installata la suite, tanto è semplice da impostare e usare.

Nella configurazione di base sono già riportati diversi server e canali a cui collegarsi; per ogni canale aperto, sia pubblico che privato, apre una finestra che viene gestita da un thread del programma.

Oltre al protocollo IRC viene supportato il DCC, con il quale si possono effettuare trasferimenti di file e aprire discussioni private che non passano sul server IRC, per garantire la massima riservatezza.

Infine si possono usare script rexx per personalizzare il comportamento del client, compatibili con quelli del Gammatech IRC.

Per finire esaminiamo il browser; questo si appoggia sulle librerie del Web Explorer, si potrebbe quindi pensare che non aggiunga niente di nuovo, ma non è così.

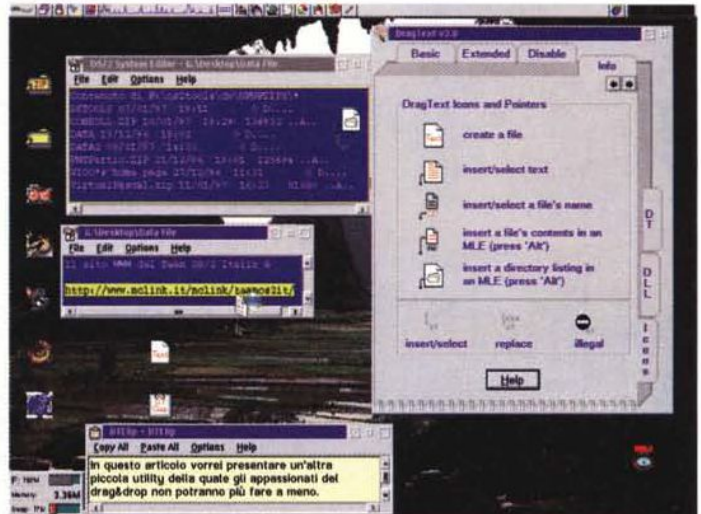
Non solo è più veloce nella visualizzazione delle immagini, ma, come col Netscape, non è necessario aspettare la fine del caricamento di una pagina per selezionare un link contenuto in essa, e viene supportato il Java.

Anche la lista dei bookmark è migliorata, infatti si possono creare gruppi di link e

dar loro nickname: per esempio anziché dare per esteso l'URL, come http://www.mclink.it/mclink/teamos2it/ita/, basta associarci un soprannome come "teamos2" e indicare questo come URL da visitare.
In alternativa, si può utilizzare il Netscape/2 come browser standard, per supportare pagine con frame o javascript.
In definitiva l'Internet Adventurer è una suite ben studiata, dove le componenti si integrano tra loro; per provarlo basta il doppio click su una URL, sia che si trovi in una finestra IRC che in un messaggio di usenet, si apre una nuova finestra del browser, se invece si clicca su un indirizzo di e-mail si attiva il modulo della posta.
La registrazione è di 40 dollari, che recupererete presto grazie al lettore di news offline, e abilita all'utilizzo di account multipli di posta, e di più news server.

DragText 2.0

- Genere: utility, shareware 15-20$
- File: drgtxt20.zip 240 KB
- Autore: R.L. Walsh (rlwalsh@packet.net)
- Reperibiltà Internet: hobbes.nmsu.edu/os2/wpsutil
- Reperibiltà BBS: Nexus 2:331/220
- Autore Recensione: Jurgen Assfalg (vigo@freenet.hut.fi)

Quante volte, lavorando su un documento, vi siete chiesti come mai, disponendo di un'interfaccia così potente quale la WorkPlaceShell, per copiare un frammento di testo si debba ancora ricorrere al cut&paste attraverso la clipboard? Ebbene, questi tempi ormai sono passati. Grazie a DragText è adesso possibile copiare o spostare del testo da una finestra all'altra, o, all'interno della stessa, cancellare del testo trascinandolo sulla trinciatrice ed altro ancora.
Quante volte capita di dover trascrivere in una finestra di dialogo il nome di un file, magari con il percorso completo, mettendo così a dura prova le nostre capacità mnemoniche? A questo DragText pone rimedio scrivendo automaticamente il percorso completo sull'apposita "entry-line" della finestra di dialogo quando vi trasciniamo l'icona di un oggetto. Se invece accompagnamo il movimento del mouse con la pressione del tasto ALT possiamo modificare il comportamento del programma in modo tale che in una finestra non venga inserito il nome bensì il contenuto dell'archivio, o l'elenco dei file quando si tratta di una cartella.
Tutte le operazioni sono personalizzabili nel programma di impostazione. In genere è anche permesso modificare il comportamento predefinito accompagnando il trascinamento con la pressione di un opportuno tasto. Questo ci permette di adattare il programma ai nostri gusti, senza dover però rinunciare a nessuna delle funzionalità.
La ricchezza del programma non è ancora esaurita. DragText è infatti in grado di creare degli oggetti dal testo selezionato: rilasciandolo sulla scrivania si ottiene un nuovo oggetto di tipo DTfile. Quando si trascina del testo su un tale oggetto la selezione viene semplicemente aggiunta in fondo.
Se il testo selezionato rappresenta un URL (Universal Resource Locator), rilasciandolo sulla scrivania, o in una qualsiasi cartella, si crea un oggetto di tipo adeguato. Trascinando tale oggetto in Web Explorer o Netscape si ottiene la visualizzazione del documento che si trova all'indirizzo specificato.
La nuova versione di DragText ha anche introdotto un oggetto che rappresenta una clipboard (DTclip): vi si possono depositare e prelevare frammenti di testo con il mouse. Con un doppio clic si accede ad una finestra nella quale si può visualizzare, ed eventualmente editare, il contenuto della clipboard stessa.
Durante un'operazione di drag&drop l'icona del mouse varia a seconda del tipo di operazione che si sta eseguendo. Questo è un utile indicatore e, specialmente i primi tempi, quando non si ricordano bene le combinazioni dei tasti (solitamente ALT o CTRL), si può osservare come varia l'icona finché non si ottiene quella che individua la funzione desiderata.
Le funzionalità di DragText non si limitano alle finestre del Presentation Manager ma si estendono anche a quelle in modalità testo. Un'apposita voce nel menu contestuale permette di (dis)abilitare questa possibilità. Il testo selezionato può essere trascinato fuori e dentro una finestra senza alcuna difficoltà. Questa è senz'altro un'interessante novità per gli utenti di Warp versione

3, mentre per quelli che già usano Merlin costituisce una seconda alternativa da non sottovalutare.
DragText svolge i compiti previsti in maniera egregia. A questo fatto, già di per sé notevole, si aggiunga un programma di installazione, un programma di configurazione ed un aiuto in linea veramente completi e ben fatti. Sebbene inizialmente si possa avere qualche difficoltà a sfruttare in maniera ottimale le varie funzionalità di DragText, in breve tempo la cosa diviene naturale. D'altra parte non poteva essere diversamente, visto che si integra perfettamente nella WPS.
Si osservi infine che, mentre le funzioni più avanzate decadono se dopo il periodo di prova non si provvede alla registrazione, quelle di base rimangono freeware.

MC

coordinamento di Andrea de Prisco

Conflict Catcher 4

di Raffaello De Masi

Conflict Catcher 4

Produttore:
Casady & Greene inc.
22734 Portola Drive
Salinas, CA 93908-119 - USA
http://www.casadyg.com

Distribuito in Italia da:
Active Software - Elcom
Corso Italia 149
34170 Gorizia
e-mail: active@active-software.com
http: www.active-software.com

Prezzo (IVA esclusa) : L. 199.000

La prima auto che ho posseduto, verso la fine degli anni Sessanta, era una decrepita Lancia Appia III serie, di un colore variabile dal bianco sporco al beige... lasciamo perdere. Provvedevo a lavarla religiosamente ogni domenica e le tributavo tutte le cure che spettano a una veneranda vecchina che mi consentiva la sera di andare a prendere la ragazza di turno, salvo poi vincere la sua ritrosia ad entrarvi. Così, un giorno, decisi di farle dare una "rinfrescatina"; riverniciatura, una revisione del motore, gomme nuove (a quelle vecchie si intravedeva l'aria), perfino rifacimento della tappezzeria interna; il tutto finanziato da una borsa di studio che avevo arduamente conquistato all'università dopo un concorso pieno di insidie. I miei guai cominciarono da lì; l'equilibrio che la mia buona amica aveva raggiunto era stato turbato e compromesso definitivamente. Risultato fu che dopo due mesi passò a miglior vita, e le ragazze, per diverso tempo, mi toccò di andarle a prendere col motorino di mio fratello.

Ho dato una controllata, ultimamente, alla mia cartella sistema e ho scoperto che è cresciuta, in peso, più o meno come il sottoscritto. Oggi è quasi 120 Mb, bella roba, e non ho la più pallida idea di cosa ci sia dentro; mi terrorizza alquanto la cartella font, che dopo l'ultima cura ricostituente dei caratteri fatta da Corel Suite e da FreeHand 7 impiega circa una sessantina di secondi per aprirsi; dopo ponderata riflessione, però, non ho tolto proprio nulla; vuoi vedere, mi sono detto, che se tolgo qualcosa succede il disastro che mi accadde con l'Appia? E, coraggiosamente, ho lasciato tutto tal quale.

Ma la vita è dura e complicata e, nella vita dei macintoshisti, ci si mettono, manco a dirlo, due elementi che vivono pressoché una loro vita indipendente; veri folletti e coboldi del circolo sanguigno dell'amato Macintosh rispondono ai famigerati nomi di CDEV e INIT. Generalmente essi si lasciano trasportare dal flusso plasmatico del nostro, ignorandosi tra loro quali sdegnosi rappresentanti di chissà quale altezzosa o, peggio ancora, decaduta stirpe. Ma, talvolta, come vecchie signore che si ritrovano a una cena comune con lo stesso abito firmato (per cui magari si sono impegnate l'ultimo pezzo dell'argenteria di famiglia) si afferrano per i capelli e se le danno di santa ragione. E chi ci rimette siamo noi, poveri utenti, che ci ritroviamo con una macchina che si punta come un mulo e che non reagisce neppure a calci in posti delicati.

I motivi, come quasi tutti sapranno, sono, ovviamente, ben altri; sovrapposizione di aree di memoria, conflitto di ID, ma il problema rimane; il manuale di base ci insegna a risolvere il problema (rilanciare il sistema escludendo le estensioni, e provare ad aggiungerne una alla volta per vedere dove avviene il conflitto); ma poiché in base alla legge di

Murphy, manco a dirlo, in questa fase l'inconveniente non si ripeterà, ci ritroveremo, dopo una faticaccia improba, a nominare, non proprio rispettosamente, qualche santo del paradiso! Che fare? La soluzione è una, indefettibile, immarcescibile, ineluttabile! Usare un package come Conflict Catcher.

Lo splashscreen di Conflict Catcher.

La finestra principale di CC, con in evidenza le estensioni abilitate e disabilitate.

Conflict Catcher, il pacchetto

Per dirla con le parole del manuale, Conflict Catcher, giunto alla versione 4, è la risposta definitiva ai problemi legati al maneggio degli INIT, dei CDEV e, più generalmente, degli startup.

Credo che a tutti sia capitato, bene o male, di ritrovarsi, alla partenza, con un calcolatore che si avvia e che poi misteriosamente si "congela" e non ne vuole sapere di andare avanti. Apple stessa ha previsto una possibilità del genere, tant'è che suggerisce il trucco di partire con il tasto delle maiuscole premuto. Dal System 7.5, poi, le cose sono leggermente migliorate, con il controllo "Gestione Estensioni", che però è piuttosto rudimentale, e in ogni caso permette solo di abilitare o non estensioni, senza fornire alcuna informazione sulla compatibilità reciproca.

CC4, che succede al Conflict Catcher 3, già alla sua comparsa salutato come il miglior risolutore di problemi di questo genere, è stato realizzato tenendo conto dei suggerimenti offerti dagli utenti. Così oggi si è arrivati a una release affidabile, potente, dotata di opzioni interessanti, e con add-in che sembra abbiano poco a che fare con la filosofia del pacchetto stesso, ma che, come vedremo, è una scorciatoia eccezionale per realizzare uno scopo ben preciso.

Vediamo rapidamente le caratteristiche generali del pacchetto, riservandoci di evidenziare, ove necessario, alcune opzioni più interessanti.

La filosofia di CC si basa essenzialmente su un concetto: i test di conflitto. Quando si dà inizio a un test di questo genere, il programma obbliga le estensioni a combattere tra di loro per verificare la reciproca compatibilità. A mo' di giudice federale, tiene il conto dei risultati parziali, delle incompatibilità, delle precedenze e verifica se e come, spostandoli nell'ordine di caricamento, nel formato dei nomi, talora addirittura nel tipo, possono essere caricati senza per questo disabilitarne qualcuno. Come un attento e accurato regista, tiene d'occhio quei folli degli attori, pardon, delle estensioni, verificando che quelli incompatibili non si incontrino e, se proprio deve succedere, frapponendosi da paciere. Esegue in questo modo test automatici che non si verificano allo startup, ma solo erraticamente, quasi sempre per sovrapposizione di competenze di memoria. In questo caso CC tiene buona nota delle circostanze in cui il conflitto si è verificato, cercando per quanto possibile di evitare che si ripetano.

Uno dei problemi più frustranti nel maneggio dei file di startup è quello di stabilire se e come sono necessari alla nostra vita quotidiana. La finestra delle estensioni, anche dopo un uso ridotto della macchina, tende a proliferare in maniera incontrollata e ci si ritrova con decine, se non centinaia, di file di cui, per molti, si ignora del tutto il significato e l'uso. Non ci aiuta certo il manuale della Apple, che non fa alcun riferimento a come gestire le estensioni e a che cosa servano; e questo neppure per le proprie. Mano a mano che la popolazione delle estensioni aumenta, il pericolo di conflitto diviene sempre più prossimo; ci si ritrova, alla fine, come un cie-

Alcuni dei numerosi set di preferenze, che permettono di personalizzare l'ambiente in maniera chirurgica.

co alla guida di un elicottero, o, forse più verosimilmente, come un soldato che, dopo una operazione di minamento, si trova al centro del campo con la mappa portata via dal vento.

Pensate adesso un poco cosa riesce a fare CC. Indipendentemente dall'esecuzione dei test di confronto diretto, CC può fare diverse altre cose: innanzi tutto può creare file di startup separati, in modo da aprire, al lancio, quello che effettivamente ci serve (è capitato, ad esempio, con il mio 9500, sul quale, dopo l'installazione del System 7.6, il Delrina FaxPro, software di gestione del fax-modem, andava in conflitto con SoftWindows '95, anzi, per essere precisi, andavano in conflitto estensioni o preferenze relative ai due pacchetti. Poiché era prevedibile che ben difficilmente avrei usato SW95 per inviare fax o collegarmi con Internet, mi sono costruito due startup file con combinazioni diverse in modo che i due galletti siano sempre separati e non vengano mai alle mani).

E non basta, anzi si può fare molto meglio, e questo anche in funzione di una caratteristica di eccellente qualità contenuta all'interno del pacchetto stesso. CC permette accesso istantaneo, abbinato a un browser Internet, a molti produttori di software e a pagine tecniche WEB di riferimento, in modo da ottenere le ultime informazioni direttamente dal produttore o scaricare, magari, l'ultima versione disponibile. Sotto questo punto di vista CC offre molto, avendo già pronta una serie notevole di indirizzi in un file di dati presenti nel dischetto di installazione. E se proprio volete provare da soli, CC può, indipendentemente dall'eseguire i suoi test di conflitto, mostrarci tutte le informazioni tecniche della famiglia caricata, permettendo ai più competenti di fare da sé, forse anche meglio.

Man mano che il numero delle applicazioni che offrono i plug-in cresce, avanzano sempre più i problemi associati con la loro gestione. Inoltre, per mantenere l'equilibrio mentale man mano che il mondo dei plug-in e degli startup cresce, CC può essere configurato per riconoscere ogni file o cartella come startup file, anche se non compreso nella cartella sistema. E così, se si aggiunge una nuova applicazione i cui file aggiuntivi non sono riconosciuti auto-

maticamente da CC o viene aggiornata la versione del sistema operativo, incorporante altri oggetti e oggettini, basta fare qualche piccola operazione di aggiustaggio per sistemare tutto alla perfezione (ad esempio ci si può costruire una cartellina denominata "add-in" del System 7.6, e farla richiamare allo startup); questa operazione e queste possibilità porteranno a realizzare una serie di cartelline bene ordinate (es. add-in compressione, add-in grafica, add-in Internet, e così via) certo più comprensibili del coacervo inestricabile che ci compare aprendo, oggi, la cartella Estensioni.

Questa opzione è ancora più utile quando si lavora sulla lista da ridefinire o modificare; avere i gruppi categorizzati (e collassabili col classico sistema dei triangolini) permette di focalizzare l'attenzione solo sulle cose di cui si ha bisogno. Inoltre CC offre una pratica utility che si rivela estremamente preziosa in molte occasioni; al lancio le estensioni caricate sono individuate attraverso la loro icona, ma anche attraverso il loro nome, che compare sotto l'icona stessa.

E ancora, sta crescendo sempre di più il numero di applicazioni che crea non più uno, ma diversi startup link; per citare l'esempio più classico lo sharing di Apple ne abbisogna di almeno quattro. Ancora, Now Utilities crea una diecina di startup CDEV e INIT per maneggiare le sue altrettante utility. Prima queste venivano sparse a grappolo nella finestra delle Estensioni ed era talora difficile sapere quante ce ne fossero e come era possibile selezionarle tutte. Con CC e con la tecnica dei group-link il problema svanisce da solo, il tutto a vantaggio dell'ordine e della comprensibilità. Infine, come buona aggiunta, Conflict Catcher permette di redigere un report di sistema accurato e preciso.

La creazione di un link, uno dei mezzi più potenti dell'ambiente.

Pacchetto che risolve egregiamente i problemi legati al maneggio delle estensioni
Sicurezza di avere un sistema sempre efficacemente monitorato e ben definito
Manuale realizzato in maniera esaustiva e circostanziata
Comoda gestione dei link, legati a tipi di utilizzazioni principali

Talora è piuttosto severo nei tagli, obbligando nel caso a eseguire una riabilitazione di alcune estensioni manualmente
Manca la possibilità di aprire le estensioni direttamente da menu

Come funziona Conflict Catcher

Per poter girare, CC abbisogna del System 7 (anche la versione 0 va bene) e di un Mb di memoria su disco rigido; in memoria occupa davvero poco, una manciata di kappa o poco più. Inoltre, all'installazione, esso riconosce e disabilita i concorrenti, come Apple Extension Manager, Now Startup Manager, INIT Picker e Symbiont; una apposita opzione del programma consente comunque di salvare i setup realizzati con questi programmi.

Rispetto alla versione precedente, CC4 fa due passi avanti; adesso riconosce i plug-in e può "dirigersi" non solo sulla cartella Estensioni del System, ma su qualunque cartella presente sul disco rigido. Questa seconda opzione, ovviamente, facilita molto la gestione di grandi famiglie di estensioni, che possono essere raggruppate in cartelle logicamente distribuite o connesse.

Ma cosa è uno startup file; immaginiamo di essere pronti per una surfata su Internet; al momento di scaricare un file il virus detector di turno ci avvisa che sta succedendo qualcosa di sospetto. Certo, lo sappiamo che sul disco si sta scrivendo qualcosa, ma quel cretino ci blocca l'operazione. O magari abbiamo deciso di sostituire lo speller del nostro programma di videoscrittura, o il set di plug-in di FreeHand. Tutte queste cose, che sembrano così distanti tra loro, hanno una cosa in comune: l'aggiunta di nuovi file al System per rendere questi nuovi servizi disponibili. La "chiave" per questa bisogna sono gli startup file, file, generalmente (ma non sempre) di piccola grandezza che abilitano il successivo uso di pacchetti principali. A ben pensarci il System 7 ha inaugurato questa tendenza, visto che tutte le versioni successive alla zero si differenziano per una serie sempre maggiore o più potente di plug-in che migliorano o diversificano le funzioni principali del programma.

Tanto per chiarirci le idee vediamo quali sono le famiglie degli startup file. I primi, quelli certamente più noti, sono i System Startup, che, nella maggior parte dei casi, vanno oltre le funzioni di un singolo pacchetto, ma sono servitori comuni di diverse applicazioni (alcuni esempi sono AppleScript, Color Picker, AppleTalk, giusto per citare alcuni dei più noti).

In ordine di importanza seguono i plug-in la cui filosofia è la seguente; mano a mano che il software migliora le esigenze dell'utenza divengono sempre più sofisticate. Per risolvere il problema è più semplice disegnare oggetti collaterali al programma stesso, veri e propri bilancini, piuttosto che mettere mano all'applicazione principale. Volete un esempio? Semplice, aprite la cartella di

Il cuore del programma, l'esecuzione del test di compatibilità. Si noti come venga richiesta anche la collaborazione dell'utente.

Word e ne troverete a decine.

Esiste infine una terza categoria di file, che è un poco la cenerentola della famiglia; si tratta di file che vengono caricati anch'essi allo startup, ma non sono disponibili fino a che non vengono chiamati in causa. Esempi sono i rappresentanti del menu Apple, i font, i programmi di startup e shut-down, le librerie condivise, ecc.

CC permette di maneggiare con disinvoltura tutto questo, evitando che piece incompatibili tra loro si ritrovino accanto. E adesso mettiamoci al lavoro.

Tanto per intenderci vediamo dove interviene CC; il suo campo d'azione è legato alle bombe di sistema e al momento in cui il sistema si "congela" o si blocca. E può intervenire in due ambienti diversi; allo startup, e durante la normale gestione da Finder.

Una volta montato conviene lanciare un test automatico per definire una volta per tutte il grado di sopportazione reciproca delle nostre estensioni; a questo punto consigliamo i deboli di cuore di allontanarsi dal loro computer e di tornare dopo una mezz'oretta. La macchina sembrerà, infatti, impazzita; in altre parole continuerà ad accendersi e spegnersi caricando e scaricando blocchi di INIT e CDEV. Guardando più tecnicamente le cose, il fenomeno diviene ben più spiegabile; CC mette insieme un certo gruppo di estensioni, rilancia il computer e controlla che tutto vada bene; aggiungendo e togliendo parti al set iniziale, verifica le possibili combinazioni fino al raggiungimento dell'equilibrio migliore. Finita questa fase salva il gruppo completo delle estensioni caricabili, deselezionando quelle che hanno creato problemi, proponendo infine un nome per il gruppo così individuato.

La seconda categoria è rappresentata dai conflitti che avvengono al cosiddetto Finder Time. Sono quelli più subdoli e antipatici, anche se si nascondono sotto nomi criptici come "Error Type 1" o "Unimplemented Trap". E un povero cristo che ha magari perso quello che aveva scritto in Word non è che poi trova questa risposta di grande consolazione. E allora ecco CC a salvare la situazione. Rilanciando il sistema CC "ricorda" la sequenza che ha generato l'errore, avvisa l'utente dell'estensione colpevole e propone la sua esclusione o, in alternativa, l'esecuzione di un nuovo test del sistema. Cosa interessante, CC propone una terza alternativa che, in molti casi, riesce ad aggirare l'ostacolo: permette infatti di ridisporre l'ordine di caricamento delle estensioni, cosa che una volta veniva ottenuta rinominando le stesse e "forzandole" a un ordine di caricamento differente.

Ancora qualche parola, questa volta riguardo ai link. Non è sempre possibile escludere definitivamente certe estensioni; ad esempio, il caricamento del set di font installato automaticamente da Corel Draw crea problemi grossi a Excel. Ma questi font potrebbero essere necessari ad un'altra applicazione, ad esempio lo stesso CorelDraw; come

Videata che mostra come il pacchetto possa eseguire un completo report sul sistema e sulla macchina.

fare? Semplice, creiamo un Link, vale a dire un gruppo di estensioni che è "legato" al lancio di uno startup file. Quando, al bootstrap, teniamo schiacciata la barra di spazio, ci viene visualizzato il menu personalizzato dei gruppi di CC; caricandone uno è possibile annidare in esso un altro gruppo, che verrà aggiunto solo alla bisogna. Raffinato, non è vero?

Qualche parola, infine, su una aggiunta che merita bene il pacchetto; all'installazione viene aggiunta una cartella che contiene le URL dei maggiori produttori di estensioni e plug-in, che possono essere contattati per eventualmente scaricare l'ultima versione, che potrebbe aver superato il problema.

Conclusioni

Conflict Catcher risolve in maniera brillante e veloce i problemi legati al maneggio delle estensioni. Dotato di un manuale estremamente completo e articolato, funziona egregiamente in maniera virtualmente invisibile, monitorando continuamente il sistema e prendendo nota di tutto quanto può creare problemi. Per la verità è addirittura abbastanza severo, per cui potrete ritrovarvi, la prima volta che viene lanciato il test automatico allo startup, con numerosi INIT e CDEV disabilitati, ma basta davvero un po' di pratica per riconoscere dove si tratta di vera necessità o eccesso di zelo. Comunque, nel dubbio, meglio tagliare, come diceva il boia!

MC

Stuffit Deluxe 4.0

Produttore:
Aladdin Systems Inc.
165 Westridge Drive
Watsonville, Ca 95076
email:info @aladdinsys.com
http://www.aladdinsys.com

Distribuito in Italia da:
Active Software - Elcom
Corso Italia 149
34170 Gorizia
e-mail: active@active-software.com
http://www.active-software.com

prezzo (IVA esclusa) : L. 229.000

Stuffit Deluxe

di Raffaello De Masi

Quando scrivo gli articoli per la rubrica "Altri Tempi" mi trovo a raccontare continuamente di macchine con 48 kappa di memoria che gestivano magazzini, biblioteche, contabilità di piccole e medie aziende. Il tutto lavorando su un paio di driver con dischetti dalla superba capacità di qualche centinaio di kappa o, al massimo, con un winchester da una diecina di mega.

A distanza di quindici anni ci ritroviamo con macchine che straripano di megabyte, con dischi rigidi che hanno vinto l'impenetrabilità dei corpi, con periferiche esterne che inghiottono mega e giga come fossero briciole di pane, eppure non siamo contenti. Pare che l'esigenza di spazio sia divenuta estrema, come nel Libro "Largo, largo", e, come si dice dalle mie parti, "il sazio non crede al diuno". E così ecco a lamentarci che stiamo sempre stretti stretti con i MB del disco rigido, e che ci occorrono una manciata di mega per installare l'ultimo pacchetto di turno (fosse pure Stuffit stesso), e magari non vogliamo rinunciare ai 500 font installati o alla collezione di PICT di Naomi Campbell prelevate da Internet (ce ne sono davvero di notevoli, ve lo assicuro!).

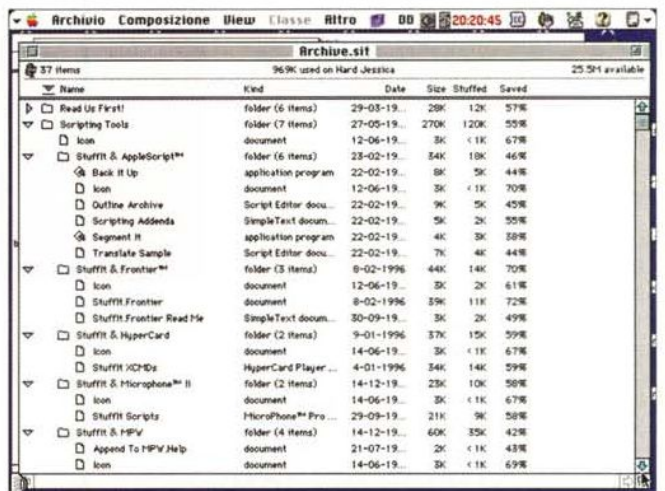
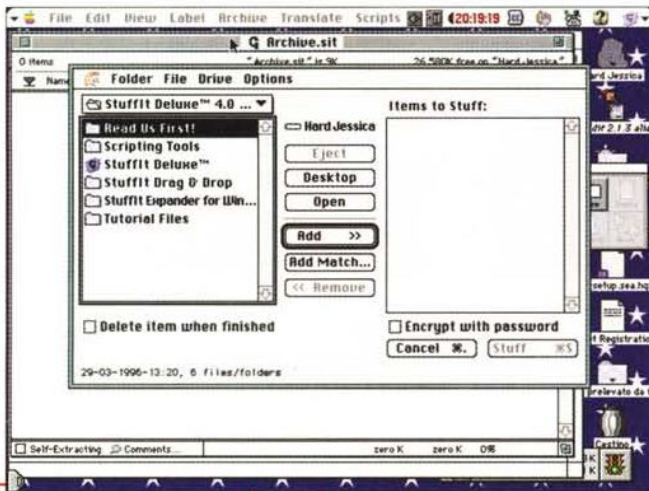
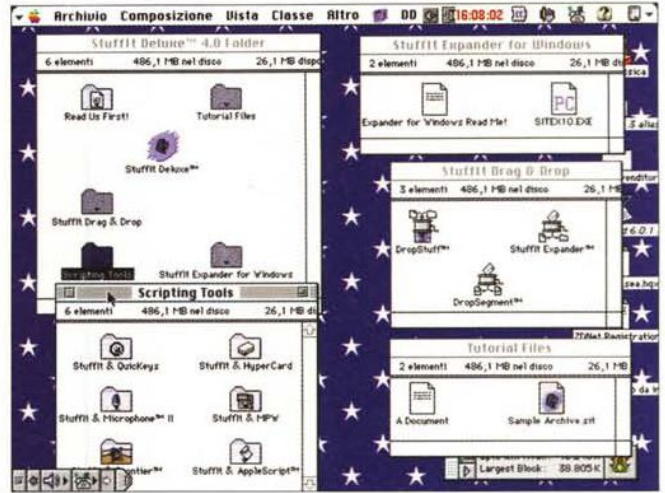
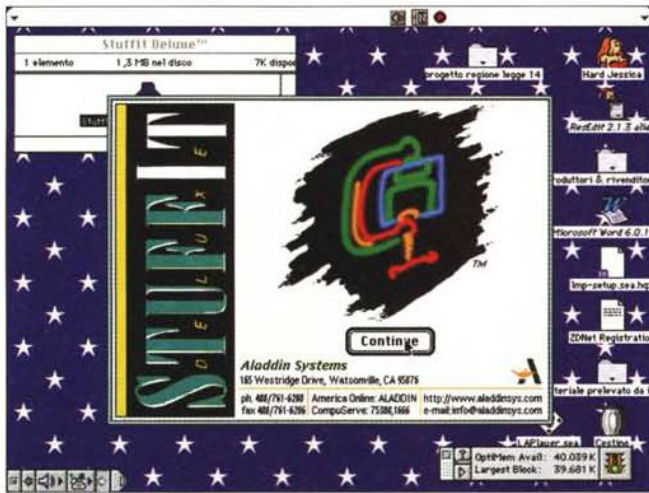
Qualche anno fa i compressori facevano notizia; si trattava di ordigni talvolta rudimentali che strozzavano il file che doveva poi essere sottoposto a decompressione prima di essere riutilizzato. La tecnica di compressione era avvolta in una nebbia alchemica degna di Fulcanelli, e nomi come ".hqx" e ".zip" mettevano i brividi. Poi, ovviamente, le cose sono migliorate alquanto e oggi non esiste straccio di sistema, pacchetto, applicazione che non adotti una qualche tecnica di compressione.

I package di compressione, in ambito Mac come in qualunque altro ambiente, fanno capo a non più di due o tre capostipiti, che, per merito o fortuna, hanno assunto ruoli di capofila e di punti di riferimento. Questo vale in maniera primaria per Stuffit, package che ha davvero segnato la storia del Macintosh, con una serie principale di prodotti che poi si sono ramificati in numerose subapplicazioni, alcune anche gratuite. Punta di diamante della famiglia è questo Stuffit Deluxe 4, che riunisce le migliori caratteristiche tecniche di tutti i componenti della stirpe e, come vedremo, aggiunge un add-in che gli fa superare un gap che fino a qualche tempo fa lo distingueva, in certe prestazioni, dal suo grande avversario, DiskDoubler, di cui ricorderete abbiamo parlato su queste pagine qualche tempo fa.

Stuffit Deluxe, il pacchetto

Il package è formato da un nutrito manuale di un paio di centinaia di pagine e da due dischetti, manco a dirlo compressi con Stuffit, che installano sul disco un CDEV e una cartella pesante ben due megabyte. Cuore dell'installazione è il motore e package principale, Stuffit Deluxe appunto, che ne occupa circa la metà. Il resto è rappresentato da numerosi add-in che permettono al programma di colloquiare con file compressi sotto diverse piattaforme.

Il package completo comprende circa una cinquantina di elementi di cui:

- l'applicazione Stuffit Deluxe, il programma principale, regista di tutto il

Alcune immagini tratte dai menu e dalle preferenze del package.

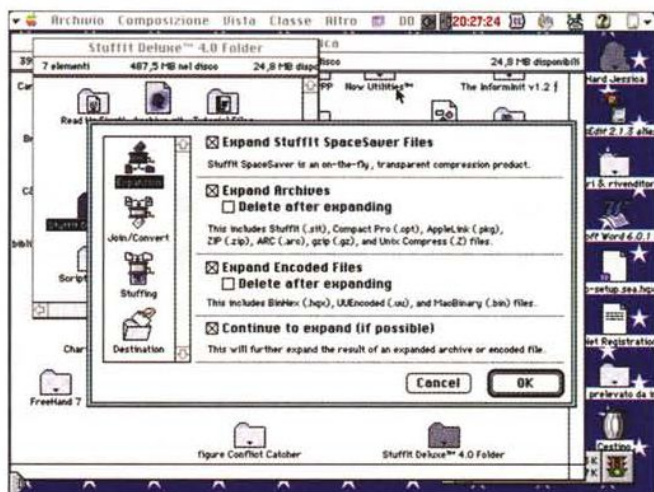
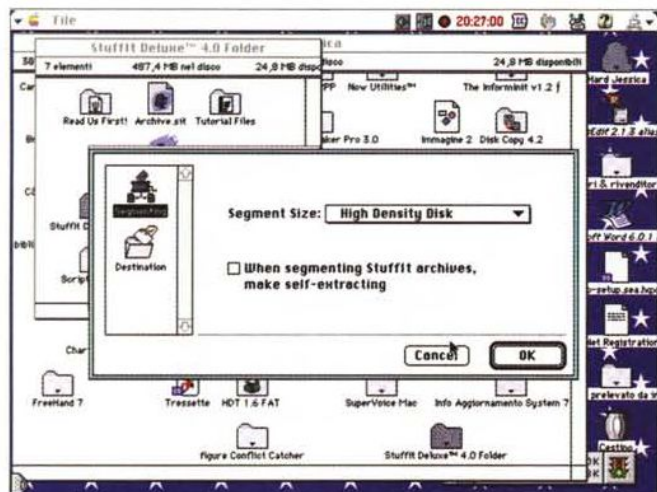
pacchetto
- il pannello di controllo True Finder Integration, che comprende Stuffit Browser, Magic Menu, e Archive via Rename
- una serie di applicazioni Drag-and-Drop: Stuffit Expander, Drop-Compress, Drop-Segment, DropSSInfo, e DropStuff
- il pannello di controllo Space Saver
- Stuffit Engine, il vero motore di compressione.

In effetti, i due programmi principali sono Stuffit Deluxe e Stuffit Space Saver. E parliamo immediatamente di questo che non è un vero e proprio programma ma piuttosto un'utility che utilizza per i suoi scopi il primo. Deluxe è il vero prodotto destinato all'archiviazione e alla compressione, ed enfatizza al massimo il processo, lavorando sia su file che su cartelle. Deluxe combina file e folder in un unico file detto in gergo archivio, che rappresenta la struttura ideale quando un documento lascia la macchina su cui stiamo lavorando, sia per scopi di backup che per invio su network, via modem, o sulla rete Internet; scopo secondario del processo può essere anche quello di organizzare i file in una forma gerarchicamente più elevata.

Space Saver è un componente meno accurato, ma, per molti versi, estremamente più versatile. Esso si preoccupa di tenere i file sul disco rigido compressi fino al momento di essere utilizzati; a questo punto li decomprime, li usa per la bisogna e, alla fine, li rideposita ancora sotto forma compressa.

Una terza interessante novità è data dal True Finder Integration combinato con Stuffit Browser. Esso facilita le funzioni e l'uso del Finder permettendo di vedere, riorganizzare, risistemare file direttamente da un menu a discesa. Inoltre True Finder permette automaticamente di creare file compressi semplicemente aggiungendo alla cartella o al file il suffisso ".sea"

Il package funziona su qualunque Mac, dall'SE in poi, purché abbia almeno quattro mega di memoria e, ovviamente, un disco rigido. Funziona al meglio col System 7, ma si accontenta anche del 6. Inoltre, è ottimizzato per il PPC. Esso permette di realizzare archivi del tipo compresso, riconoscibili col suffisso ".sit", e del tipo autoespandibile, dotati di suffisso ".sea". I due formati differiscono solo per grandezza, visto che il secondo incorpora anche il moto-

re di decompressione. In alternativa è possibile utilizzare Stuffit Expander, un'utility distribuibile gratuitamente che supplisce alla bisogna. Oltre che nel formato 4, più efficiente, gli archivi possono essere creati anche nei formati delle versioni precedenti, destinati a scambi con chi non possiede l'ultima versione. Inoltre, cosa ancora più pratica, premendo il tasto option la voce di menu File "Nuova Cartella" diviene "Nuovo Archivio", abbreviando di fatto tutte le operazioni.

Gli archivi possono essere criptati, caratteristica questa già nota dalle precedenti versioni. Particolare curioso, si può affidare direttamente al pacchetto il compito di generare la password, ma l'opzione va, ovviamente, usata con la massima attenzione, col rischio di trovarsi con un file praticamente inaccessibile. Cosa ancora più sofisticata, si può definire un archivio comprimendo una cartella ma escludendo dall'operazione file contenuti in essa che soddisfano a particolari criteri, come "il nome è ", "la data è precedente", "la grandezza supera i..." e così via.

La nostra macchina può inviare o ricevere file da un altro Mac, ma non possiamo precluderci la possibilità di ricevere e trasmettere documenti ad altre piattaforme, verosimilmente DOS o Windows, ma anche Unix. Stuffit Deluxe è fornito di una serie di "translator", traduttori di formato che interfacciano così i nostri documenti con l'ambiente esterno. Ovviamente non manca la possibilità di segmentare i file che, pur compressi, non ce la fanno a entrare in un solo media, tipicamente un dischetto. Ancora di più, esiste un vero e proprio linguaggio di script, che permette di codificare operazioni altrimenti ripetitive; ma gli autori incoraggiano l'uso di linguaggi di script più efficienti, come AppleScript e Userland Frontier, avvisando che nelle future versioni il linguaggio proprietario sarà abbandonato.

Lo spazio è tiranno e non ci lascia più molto tempo per illustrare le molteplici possibilità di Stuffit; diremo, al volo, del TFI (True Finder Integration), un pannello di controllo che permette di archiviare dati e documenti semplicemente cambiando il nome degli stessi. E ancora Magic Menu, un menu aggiunto immediatamente a destra di quelli propri del Finder, che raccoglie e mette a portata di mano i comandi più utili delle applicazioni finora descritte, lancia automaticamente le operazioni di mailing e altro ancora. E infine accenneremo a una serie di applicazioni sensibili al drag&drop, che eseguono alcune operazioni principali semplicemente trascinando gli archivi su di esse.

PRO

Pacchetto ormai collaudato alla perfezione, affidabile, veloce
Ambiente dotato di un'estesa gamma di utility e di add-in
Possibilità di trasferire archivi da e verso altre piattaforme

CONTRO

Interfaccia del programma principale non immediatamente intuitiva
Difficoltà di espansione di file prodotti da DiskDoubler

Conclusioni

Stuffit Deluxe è oggi il tool più affidabile per archiviare file, applicazioni, cartelle, interi HD in maniera efficiente e precisa. Il rapporto di compressione ottenibile è, com'è noto, funzione del tipo di file maneggiato, ma generalmente mai si va al di sotto del 50% dello spazio raggiungendo, per file di grafica, valori molto maggiori (>85%). Purtroppo, in barba alla cooperazione, Stuffit non accetta immediatamente file compressi con il grande avversario (vale a dire DiskDoubler), mentre questo è di bocca più buona e decomprime file prodotti dal primo (tanto per inciso, i rapporti di compressione massimi raggiungibili sono sovrapponibili, anche se Stuffit è un poco più veloce; ma si aspetta a momenti la nuova versione di DD per dire l'ultima). Con ostinata pervicacia, addirittura, la presenza del rivale è assolutamente ignorata anche sulle pagine del manuale, certo non dando prova di tolleranza. Ma la cosa si può giustificare considerando che DD è l'enfant prodige, che non viene sdegnosamente ignorato dal grande vecchio. Anche in informatica, infatti, accade questo!

MC

Utility o Inutility?

Personalmente non ho mai amato le utility che modificano il funzionamento del MacOS. Due i motivi per cui non mi piacciono: il primo è che tutti questi programmi sono delle estensioni o dei pannelli di controllo e quindi comunque rischiosi, il secondo motivo è che poi mi ci abituo e se lavoro su un Mac "nudo" non mi ci ritrovo più. E' tuttavia vero che a volte è utile avere alcune funzionalità che il MacOS, stranamente, non mette a disposizione. Quindi, per chi, al contrario di me, non vuole aspettare mamma Apple, ecco una carrellata sulle ultime novità in tema.

di Valter Di Dio

Cycle Window FKEY

- Genere: Sfondi Desktop - Freeware
- Nome File: cycle-window-fkey.hqx
- Autore: Peter E. Middleton <pem@usage.csd.unsw.oz.au>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Cycle Window è un pezzetto di codice che attiva una funzione abbastanza comoda: permette di ciclare con la FKEY 5 (mela-shift-5) tra le finestre aperte di una stessa applicazione. Trattandosi di una risorsa è semplice, per chi voglia metterci mano, cambiare il tasto 5 con un altro qualsiasi a scelta tra quelli liberi.

Default Folder 2.7.1

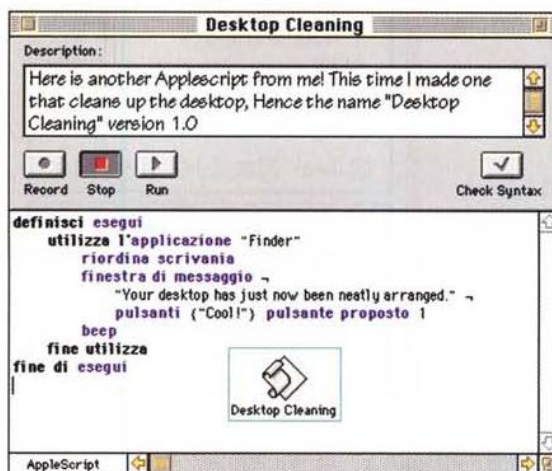
- Genere: Utility Finder, Controllo - Shareware 20$
- Nome File: default-folder-271.hqx
- Autore: gotow@stclairsw.com
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Ecco uno di quei programmi che non si capisce perché la Apple non lo includa nel MacOS. Eppure è forse una delle più vecchie ed efficienti del suo genere.

Permette di assegnare una cartella di default a ciascuna applicazione, inoltre consente di avere una lista delle ultime cartelle utilizzate, e un set di cartelle sempre puntabili al volo da dentro il classico pannello di Apri/Salva. Ricorda, cosa utilissima, l'ultimo file aperto e ci si riposiziona automaticamente. Inoltre permette di vedere lo spazio libero sul disco e di selezionarli da un menu pop-up. Cliccando direttamente su una finestra del Finder (fuori quindi dalla finestra di Apri/Salva) si seleziona automaticamente quella cartella. E' possibile creare nuove cartelle oppure leggere (e modificare se in modalità "expert") le informazioni sul file compresi type, creator e flag vari; si possono cestinare file direttamente dalla lista e si possono fare ancora tante altre piccole utili cose.

Desktop Cleaning

- Genere: Utility Finder, Script - Freeware
- Nome File: desktop-cleaning-10-as.hqx
- Autore: Chad Cox <dwill@connectnet.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Si tratta in fondo di un semplice script di poche righe che lancia automaticamente il Finder e gli ordina di rimettere a posto le icone che stanno sparse sulla scrivania.
Personalmente è una cosa che non faccio mai, ma se ci sono delle utility fatte apposta per impedirlo è evidente che qualcuno lo fa spesso. Per costoro ecco un modo ancora più veloce per farsi del male...

NoDesktopCleanup 1.4

- Genere: Utility Finder, Controllo - Shareware 10$
- Nome File: no-desktop-cleanup-14.hqx
- Autore: Alessandro Levi Montalcini <alm@torino.alpcom.it>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

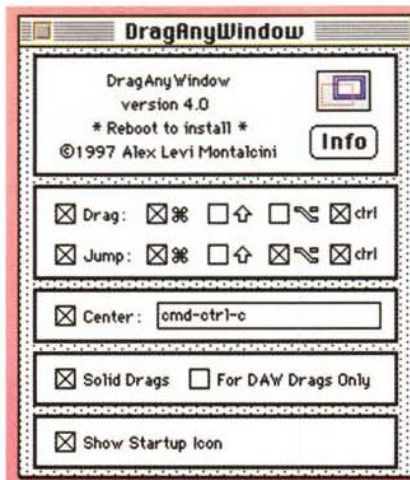
Come dicevo poco fa ecco qualcuno che per evitare la pulizia accidentale della scrivania ha addirittura creato un'utility apposita. Il nome NoDesktopCleanup deriva infatti proprio dalla prima funzione per cui il programma era stato sviluppato. Adesso in realtà è tutt'altra cosa, ma il nome è rimasto. NoDesktopCleanup è un pannello di controllo che permette di aggiungere una finestra di conferma a qualsiasi menu di qualsivoglia applicazione. Il controllo è programmabile, basta inserire il nome dell'applicazione e il testo del menu (vale anche solo parte del testo) perché ad esso venga associato il box di conferma o addirittura una piccola procedura da eseguire. Attenzione al fatto che gli esempi sono per un System inglese, da noi si devono riscrivere tutti i menu in italiano, o comunque esattamente come li leggete sul video.

Glidel U.S. 3.4.2

- Genere: Utility Finder, Estensione - Shareware 10$
- Nome File: glidel-us-342.hqx
- Autore: gberkovi@imaginet.fr
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Glidel è una estensione che amplia le possibilità di drag&drop del System 7. Con Glidel diventano trascinabili tutte le icone in qualsiasi posto si trovino. Si può, ad esempio, trascinare nel cestino l'icona di un file che vedete nel pannello di Apri/Salva. Qualsiasi icona può essere trascinata su: Apri, Stampa, Informazioni, Condivisione, Duplica, Crea Alias e Rimetti a posto del menu del Finder. Si può trascinare su qualsiasi applicazione o cartella (anche gerarchica) del menu mela. Oppure su qualsiasi applicazione del menu del Finder che elenca le applicazioni attive (in alto a destra).

DragAnyWindow 4.0

- Genere: Utility Desktop, Controllo - Shareware 20$
- Nome File: drag-any-window-40-fat.hqx
- Autore: Alessandro Levi Montalcini<alm@torino.alpcom.it>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Ancora il nostro Alessandro (nostro nel senso di italiano) all'opera, DragAnyWindow è un pannello di controllo che permette di muovere qualsiasi finestra, anche quelle che di solito sono inchiodate in una certa posizione. E dato che questo gli sembrava poco, ecco che DragAnyWindow permette anche, con un singolo tasto, di centrare qualsiasi finestra e riportare sul video quelle che non si vedono (magari perché originariamente stavano in basso a destra su un ventun pollici). Una opzione permette di trasformare il drag standard, in cui si vede muovere solo la linea esterna della finestra, in Solid-Drag in cui tutta la finestra si sposta restando visibile.

Popup Navigator 1.1

- Genere: Utility Desktop, Controllo - Freeware
- Nome File: popup-navigator-11.hqx
- Autore: turly@apple.com
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Una cosa che capita spesso ai neofiti (e a volte anche agli esperti) è quella di perdersi il file su cui si sta lavorando. Non perderlo fisicamente, ma smarrirlo tra la sequela di cartelle e sottocartelle di un Mac non ben organizzato oppure con troppe copie dello stesso documento. Il trucco classico è quello di fare un "salva con nome" per vedere dove il programma è puntato. Con Popup Navigator viene invece attivata una funzione del tutto simile a quella del Finder per cui cliccando sul nome della finestra (che poi corrisponde al nome del documento appena salvato) con il tasto mela premuto, viene attivato un menu pop-up che indica tutto il percorso a ritroso dal documento al disco di lavoro.

Il menu è anche navigabile nel senso che rilasciando il mouse in una qualsiasi riga viene aperta dal Finder quella cartella.

Virtual 1.6

- Genere: Utility Video, Applicazione - Shareware 10$
- Nome File: virtual-161.hqx
- Autore: paour@ncsa.uiuc.edu
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Un'altra delle cose che l'interfaccia X-Windows mette a disposizione sono gli schermi virtuali. In genere è possibile avere fino ad otto "ambienti" in cui aprire le proprie finestre. Pur non potendo avere ovviamente otto monitor, gli schermi virtuali permettono di tenere ordine nei lavori che si stanno facendo. E' molto più facile "cambiare schermo" che non ritrovare una finestra che sta sotto a delle altre.

Virtual (già provato tempo fa, ma in una versione molto meno stabile di questa) permette ormai di gestire gli schermi virtuali in modo di gran lunga più efficace che non l'interfaccia X-Windows. Con Virtual si possono muo-

vere le finestre da un ambiente all'altro semplicemente trascinandole oltre il bordo dell'attuale area di lavoro, oppure muovendo l'icona della finestra dentro il quadro riepilogativo di Virtual. Esiste anche una funzione che permette il passaggio da uno schermo ad un altro confinante, semplicemente spingendo il mouse oltre il bordo della finestra attuale oppure con una combinazione di tasti. Adesso è anche possibile dare un nome alle varie finestre ed è compatibile con i sistemi multimonitor. Pur trattandosi di una applicazione, Virtual necessita comunque di una piccola estensione che "stabilizza" i click del mouse in certe occasionali condizioni.

QuickChar 1.5.1

- Genere: Utility Scrittura, Estensione - Shareware 10$
- Nome File: quick-char-151.hqx
- Autore: Alastair Matthews <alimatthews@geocities.com>
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

QuickChar mette a disposizione un accesso veloce alla tabella dei caratteri presenti nel font in uso, alla tabella delle lettere accentate, a quella dei simboli speciali e ad altre tabelle personali.

E' possibile creare con estrema facilità un proprio set di caratteri di uso frequente e richiamarlo con un semplice clik da qualsiasi punto di inserimento testo (persino nei nomi dei file). Con QuickMacros è anche possibile inserire automaticamente lunghe stringhe di testo come date, indirizzi, partita IVA, codici fiscali o firme. QuickChar esiste sia in versione PowerPC che 68000 anche se quest'ultima ha dato qualche piccolo problema di piantamento improvviso (molto poco piacevole mentre si sta scrivendo...).

Smart Scroll 2.03

- Genere: Utility Desktop, Shareware 12$
- Nome File: smart-scroll-203.hqx
- Autore: Marc@Kagi.com
- Reperibilità Internet: http://hyperarchive.lcs.mit.edu/HyperArchive.html

Chi ha lavorato su una workstation professionale o comunque su una macchina con interfaccia X-Windows avrà notato di sicuro

che il cursore della scroll bar occupa, a volte, quasi tutta l'area disponibile. Questo accade perché, in quell'ambiente, la dimensione del tasto è inversamente proporzionale alla dimensione del file. Quindi un file molto grande avrà delle scroll bar molto piccole, uno che supera di poco la dimensione della finestra avrà quasi tutta l'area disponibile occupata dal pulsante.

Inoltre i pulsanti del mondo X-Windows sono "attivi", nel senso che muovendo il cursore scorre anche il testo. Questa cosa rende la ricerca di una certa parte del documento molto più veloce che non, come ora, attraverso l'uso delle frecce o del click sotto o sopra al cursore.

MC

di Andrea Suatoni

Picasso IV

E così, dopo varie incertezze, Amiga ha di nuovo un proprietario, e questa volta si tratta niente meno che di uno dei più grossi produttori statunitensi di personal computer. Gateway 2000 forse non dirà molto come nome nell'italico stivale, ma chi ha avuto modo di leggere una delle tante riviste di informatica edite nel suolo americano sa che si tratta di un'azienda molto valida, quotata di recente anche alla borsa di New York. Resta da capire quale sia stata la molla che ha fatto scattare l'interesse di Gateway 2000 verso Amiga e fargli sborsare diverse decine di milioni di dollari, ma, a dire il vero, tutto sommato poco importa, almeno finché verranno rispettate le buone intenzioni (intese come ripresa dello sviluppo hardware e software) espresse fin qui dai nuovi proprietari di Amiga.

Nel frattempo, Amiga continua a vivere e, in qualche modo, a stupire: negli ultimi quattro anni è fallita per ben due volte, ha visto lo sviluppo del sistema operativo fermarsi nel 1993, e l'ultima macchina prodotta è stato l'ormai vecchiotto A4000 (se si esclude la versione tower venduta per qualche tempo dalla defunta Escom). Credo di poter affermare, ancora una volta, che la sopravvivenza di questa macchina in un mercato dominato dallo strapotere dei PC e di Windows, sia dovuto quasi esclusivamente alla "fedeltà" della sua utenza, che probabilmente non ha eguali in tutto il mondo informatico. Ho detto quasi, perché una parte di merito spetta sicuramente ad alcune ditte indipendenti che, nonostante tutto, hanno continuato a produrre programmi e soprattutto hardware per Amiga. È così, per esempio, che oggi abbiamo la possibilità di aggiornare il nostro Amiga con un processore 68060 e, prossimamente, con un Power PC, oppure potenziare notevolmente le capacità grafiche arrivando a toccare quelle risoluzioni, sia in termine di numero di pixel che di numero di colori, che una volta erano appannaggio solo di alcune costose workstation Unix. Da qualche anno, grazie allo sviluppo di nuovi chip sempre più potenti e sempre meno costosi, queste risoluzioni sono alla portata del comune utente di personal computer e, grazie alle schede grafiche come la Picasso IV di cui ci occupiamo questo mese, anche dei possessori di Amiga.

I lettori più fedeli di queste colonne probabilmente ancora si ricordano di una scheda che, per certi versi, ha segnato una svolta nella grafica di Amiga: la Picasso II. Pur non essendo stata in assoluto la prima scheda grafica avanzata prodotta per questa macchina (erano state precedute, per esempio, dalla A2410 di Commodore, dalla DMI Resolver e dalla FireCracker), la Picasso II è stata la prima scheda ad utilizzare un insieme di

Picasso IV

Produttore:
Village Tronic GmbH
Wellweg 95, D-31157 Sarstedt, Germany
Tel +49 5066 7013-0
Fax +49 5066 7013-49
e-mail: support@village.de, marketing@village.de
WWW: http://www.villagetronic.com

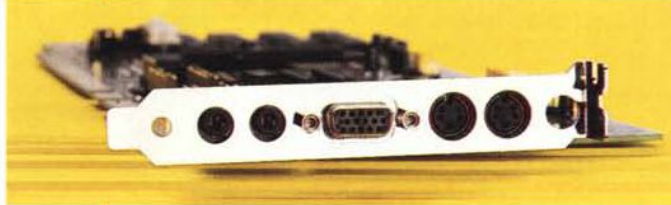
Distributore:
Euro Digital Equipment
Via Dogali 25, 26013 Crema (CR)
Tel. (0373) 86023
Fax (0373) 86966
e-mail: ede@ntsc.com
WWW: http://www.ntsc.com/ede

Prezzo: (IVA inclusa)

Picasso IV	Lit. 849.000
Upgrade da Picasso II	Lit. 749.000
Upgrade da Picasso II+	Lit. 649.000

La Picasso IV dispone già di un nutrito numero di connettori, alcuni dei quali diventano attivi solo in presenza dei moduli aggiuntivi. Oltre al classico connettore VGA, troviamo due mini-DIN per l'ingresso e l'uscita dei segnali video in formato Y/C (S-VHS), e due mini-jack per l'ingresso e l'uscita dei segnali audio stereo.

moduli software che ne hanno permesso la piena integrazione con il sistema operativo di Amiga, in particolare con Intuition e la graphic.library, permettendo la ridirezione su schermi ad alta risoluzione di un buon numero di applicativi e, soprattutto, del Workbench. La relativa diffusione che ha avuto la Picasso II (e le altre schede più o meno concorrenti, come la Piccolo SD64, la EGS Spectrum e la CyberVision 64) portarono il team che originariamente sviluppò il software di gestione della Picasso II a svincolarsi dalla Village Tronic e a creare un nuovo (e più potente) standard grafico, il CyberGraphX, che potesse essere in grado di pilotare la stragrande maggioranza di schede grafiche per Amiga mantenendo inalterate, nel contempo, le interfacce di programmazione. Pur non trattandosi di uno standard ratificato da un'entità quale potrebbe essere il team di sviluppo del sistema operativo (oggi come oggi inesistente), il CyberGraphX ha preso talmente piede che oggi è praticamente diventato lo standard "de facto" per quanto riguarda le schede grafiche per Amiga.

Questa lunga introduzione si è resa necessaria per capire le novità che vengono introdotte con la Picasso IV: innanzitutto, la compatibilità con i bus Zorro II e Zorro III, riconosciuti automaticamente dalla scheda (a dire il vero, altre schede grafiche erano già in grado di adattarsi automaticamente ai due tipi di bus). In secondo luogo, troviamo un chip grafico, il Cirrus Logic GD5446, che con i suoi 64 bit di bus interno e i suoi 4 MB di EDO RAM, uniti ad un clock di 80 MHz, permette di spingersi fino ad una risoluzione di 1600x1200 pixel con 16 bit di colore, oppure fino a 1280x1024 con 24 bit di colore. Inoltre, la Picasso IV dispone di un flicker fixer integrato che permette di deinterallacciare tutti i modi video PAL e NTSC (esclusi quelli double scan) dei chip set di Amiga ECS e AGA. Infine, con la Picasso IV viene fornito un nuovo software, denominato Picasso 96, che risulta essere compatibile con lo standard CyberGraphX e che ne estende ulteriormente le possibilità. Ma queste sono solo alcune delle tante novità e caratteristiche della Picasso IV: per sapere le altre, dovrete continuare a leggere la recensione oppure saltare direttamente allo specchietto riassuntivo delle caratteristiche tecniche della scheda.

Installazione

Come è solito nei prodotti Village Tronic, la Picasso IV arriva in una confezione un po' economica avvolta in un cartoncino variopinto. All'interno della scatola troviamo ovviamente la scheda, il dischetto con il software di gestione e un set di tre cavi, di cui vi parlerò fra breve. La scheda dà subito la sensazione di trovarsi di fronte ad un prodotto tecnologicamente valido: realizzata per la maggior parte con tecnologia SMD (surface mounting), integra un discreto numero di componenti e già fa presagire che non ci troviamo di fronte ad una qualsiasi scheda grafica, ma a qualcosa di ben più complesso. Incuriosiscono i vari connettori presenti sulla scheda, e in realtà sono proprio questi una delle novità della Picasso IV: la scheda integra infatti un bus PCI, che verrà utilizzato per dei moduli aggiuntivi, alcuni dei quali già in fase avanzata di realizzazione. Ritenere quindi la Picasso IV una semplice scheda grafica è forse riduttivo, visto che grazie a questi moduli può essere trasformata in una vera scheda multimediale. Ma di questo e altro parleremo tra breve.

La Picasso IV può essere installata su qualsiasi modello di Amiga che disponga di un bus Zorro II o Zorro III e di un video slot, utilizzato per il collegamento ai segnali audio/video provenienti dai chip custom di Amiga. Per i modelli A3000 e A4000, sia desktop che tower, l'installazione della scheda si riduce all'inseri-

Risorse su Internet

Sia la Picasso IV che il software Picasso 96 godono di un buon supporto tramite Internet. Sono diverse le pagine WWW che ospitano informazioni, FAQ e aggiornamenti software, e c'è anche una mailing list dedicata. Oltre alle home page della Village Tronic e della Euro Digital Equipment, i cui indirizzi sono riportati nello specchietto relativo alle informazioni commerciali, si può andare all'indirizzo **http://home.pages.de/~picasso96** dove si trova la home page ufficiale del software Picasso 96, oppure sul mirror americano che risponde all'indirizzo **http://www.cullasaja.com/Amiga/Picasso96.html**. In alternativa, si può accedere direttamente all'archivio dei file utilizzando la URL **ftp://ftp.cullasaja.com/pub/Amiga/Picasso96**. Un'altra pagina interessante, e che è anche la pagina ufficiale delle FAQ su Picasso IV e Picasso 96, è situata all'indirizzo **http://rcswww.urz.tu-dresden.de/~deck/pic96/index.html**. Su questo sito, tra l'altro, si trovano link ad altri siti che parlano di Picasso IV e Picasso 96, nonché una sezione file sempre aggiornata con le ultime novità (ad esempio, trovate anche il tool Picasso Mode TNG, e l'utility per pilotare lo switcher audio della Picasso IV).
Infine, esiste una pagina di supporto per la mailing list relativa a tutte le versioni di schede Picasso, nonché del software Picasso 96 (è frequentata tra l'altro dagli autori di quest'ultimo). La URL è **http://www.ninemoons.com/picasso/Picasso.html** (non fate caso al fatto che nomina solo la Picasso II, la pagina è quella giusta), oppure se volete iscrivervi direttamente alla mailing list potete mandare una e-mail contenente la parola help nel corpo del messaggio indirizzandola a **majordomo@ninemoons.com**. Per completezza, visto che Picasso 96 è compatibile con il sistema grafico CyberGraphX, vi riporto anche l'indirizzo della pagina ufficiale di supporto **http://www.vgr.com/cybergfx/**, dove trovate anche le istruzioni per iscrivervi alla relativa mailing list.

Il pettine relativo al video slot può essere staccato dalla scheda e ricollegato alla Picasso IV tramite i cavetti forniti a corredo. Questa stranezza è dovuta al fatto che nell'Amiga 2000 il video slot non è in linea con uno slot Zorro.

mento della Picasso IV nello slot Zorro III che è fisicamente in linea con il video slot. Occorre esercitare una certa pressione affinché si abbia la sicurezza che la scheda sia perfettamente inserita in tutti gli slot. Diverso è il discorso per l'installazione in un Amiga 2000; questo modello, infatti, ha il video slot disallineato rispetto agli slot Zorro II, ed è pertanto necessario ricorrere ad un artificio messo a punto dalla Village Tronic. Il "trucco", che tra l'altro ha il vantaggio di evitare una produzione di Picasso IV specifiche per A2000, consiste nel tagliare una parte della scheda: sì, avete letto bene, ho detto proprio tagliare. Se si osserva con attenzione la Picasso IV si nota infatti che il pettine relativo al video slot è già stato parzialmente intagliato rispetto alla scheda; basterà quindi armarsi di un robusto taglierino per completare l'operazione di separazione già iniziata in fabbrica dalla Village Tronic. Una volta separato, il pettine potrà essere inserito nel video slot e ricollegato alla Picasso IV mediante i tre cavetti inclusi nella confezione (e che quindi, tranne nel caso dell'A2000, non vanno mai utilizzati). A coloro che stanno storcendo il naso leggendo queste righe dico subito che questa soluzione, sebbene non particolarmente elegante, è tuttavia assai funzionale: è vero che occorre comunque agire con una certa cautela durante la separazione del pettine, ma è anche vero che l'operazione di per sé non diminuisce le prestazioni della scheda. Tra l'altro, la non eccessiva facilità di separazione del pettine, se da una parte può essere una seccatura, dall'altra indica una buona robustezza meccanica nonostante i pre-tagli (o per meglio dire, le pre-forature) effettuati in fase di produzione.

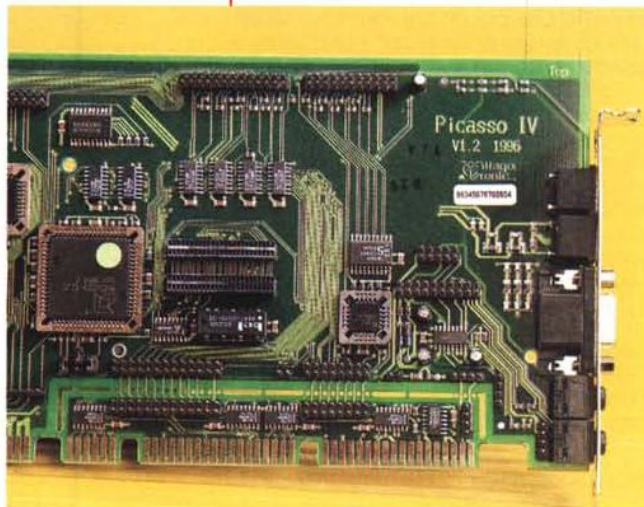
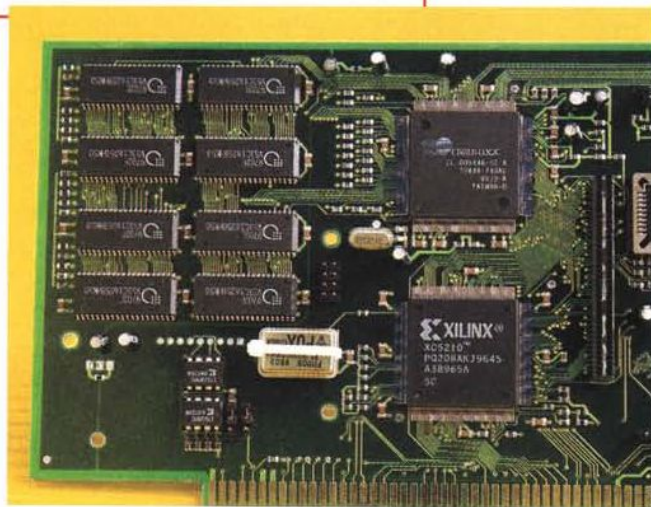
Terminata l'installazione della scheda, se il vostro Amiga dispone di un lettore di CD-ROM interno potrete collegare quest'ultimo alla Picasso IV tramite un cavetto (non fornito dalla Village Tronic, ma fornito solitamente con il CD-ROM o comunque acquistabile in alcuni negozi di componentistica elettronica) in modo che il segnale audio possa essere rediretto sulla presa audio esterna della Picasso IV. Pur senza alcun modulo aggiuntivo, infatti, la Picasso IV è in grado di operare una selezione tra tre diverse sorgenti audio: CD-ROM, Amiga o linea esterna. Non vi fate comunque trarre in inganno: il semplice chip audio presente sulla scheda è in grado di operare esclusivamente una commutazione, senza possibilità alcuna di miscelazione dei segnali; tuttavia, nell'ottica di ridurre un po' il disordine dei cavi, una simile caratteristica torna comunque utile, tenendo conto che la selezione della sorgente audio viene effettuata tramite un apposito programma.

Una volta richiuso il cabinet, si deve collegare il monitor all'unica presa DB-15 della Picasso IV, ed eventualmente collegare una coppia di casse amplificate all'apposita presa audio. A differenza della Picasso II, infatti, la Picasso IV non ha il classico connettore passante, utilizzato in passato per far sì che il segnale video "normale" di Amiga potesse giungere al monitor. Grazie alla presenza del flicker fixer integrato, e al fatto che la scheda preleva i segnali audio/video di Amiga direttamente dal video slot, questo secondo connettore risulta del tutto inutile; i normali connettori video di Amiga rimangono quindi liberi, a meno che non si voglia collegare un secondo monitor oppure un genlock.

Picasso 96

Dopo l'installazione dell'hardware, è ora il momento di installare il software di gestione, chiamato non a caso Picasso 96. Il nome non tragga in inganno: sebbene nasca principalmente per la gestione della Picasso IV, il software è in realtà in grado di pilotare praticamente qualsiasi tipo di scheda grafica per Amiga, dalla vecchia oMniBus alla Picasso II (ovviamente) fino alla CyberVision. Dal momento che l'uso di Picasso 96 è gratuito, chi volesse utilizzarlo al posto del precedente software di gestione non deve fare altro che prelevare l'archivio su Internet all'indirizzo specificato in altra parte

In questa parte della scheda sono visibili, partendo da sinistra, i 4 MB di EDO RAM, quindi il chip Cirrus Logic 5446 e lo XiLinx che funziona da controller PCI, controller Flash ROM e controller Zorro II/Zorro III. Subito dopo troviamo il connettore del bus PCI (utilizzato per esempio dal modulo 3D).

Continuando la descrizione della scheda, abbiamo sempre da sinistra verso destra il chip che implementa le funzionalità di flicker fixer e scan doubler, quindi una serie di connettori utilizzati dal modulo TV e dal modulo audio. All'estrema destra, vicino al lamierino con i connettori esterni, si può notare il connettore per l'audio proveniente dal CD-ROM e il piccolo chip che funziona da switcher audio.

di questo articolo, cosa che consiglio tra l'altro anche ai neo possessori di Picasso IV in quanto il software è ancora in fase di evoluzione ed escono mediamente un paio di versioni al mese.

Per installare Picasso 96, derivante dal vecchio progetto Graffiti, sono necessari un processore 68020 o superiore e la versione 3.0 o 3.1 di AmigaOS; nel caso di AmigaOS 3.0, è necessario disporre almeno della release v1.17 di Picasso 96 (l'ultima disponibile al momento in cui sto scrivendo è la v1.21). L'installazione è abbastanza semplice: si lancia lo script di installer, si specifica il tipo di scheda in proprio possesso (in genere lo script riesce a determinarlo automaticamente), si definisce la frequenza massima supportata dal proprio monitor (ad esempio, 64 kHz) e a questo punto il software verrà installato sull'hard disk. Un paio di appunti riguardo questa fase di installazione: è imperativo disinstallare prima qualsiasi altro software di gestione per schede grafiche (ad esempio il vecchio software per Picasso II oppure il sistema CyberGraphX), pena il mancato funzionamento di Picasso 96. Per far questo, basta spostare fuori dalla directory DEVS:Monitors il file relativo al vecchio software (in alcuni casi occorre anche spostare alcuni file presenti in SYS:Expansion, dipendentemente dal tipo di software di gestione).

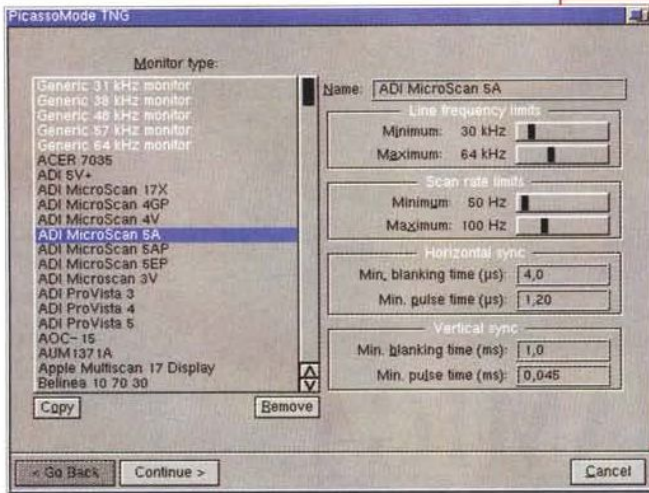
Ecco un esempio di Workbench (a dire il vero, quello che vedete è Directory Opus 5.5 in modalità Workbench replacement) su schermo 1024 x 768 a 16 bit di colore. Volendo ci si può spingere ben oltre questa risoluzione, in base alle caratteristiche del monitor in proprio possesso.

Picasso Mode è l'utility normalmente inclusa nell'archivio di Picasso 96 che serve per modificare i parametri dei vari modi video. Sebbene vengano fatti dei controlli che evitino quanto più possibile eventuali danni al monitor, questo programma è destinato agli utenti che sappiano destreggiarsi tra pixel clock, sincronismi e altro.

Una particolare attenzione va posta anche alla selezione della frequenza massima supportata dal monitor, se non volete che il vostro prezioso schermo si trasformi in un generatore di fumo. In genere questa informazione è desumibile dal relativo libretto di istruzioni, oppure potete ricercarla su Internet direttamente sul sito del costruttore. Va detto, comunque, che è uno di quei dati che è sempre riportato sul manuale, anche se si tratta di un prodotto economico, per cui niente paura. La selezione della frequenza massima incide direttamente sul numero e sul tipo di risoluzioni video offerte da Picasso 96: un monitor da 64 kHz sarà in grado di visualizzare molti più modi video rispetto ad uno da 38 kHz.

Una volta terminata l'installazione del software, si deve riavviare il sistema e selezionare il modo video in cui si intende operare. Inizialmente il Workbench verrà aperto su uno schermo Amiga e già qui i possessori di monitor che non riescono a sincronizzarsi con frequenze inferiori ai 30 kHz riescono ad apprezzare il funzionamento del flicker fixer integrato nella Picasso IV (ciò è vero specialmente per l'A4000, che non offre di serie un flicker fixer come avviene, invece, per l'A3000). Il flicker fixer, tra l'altro, viene configurato automaticamente durante la fase di AutoConfig grazie alla presenza di una Flash ROM, per cui anche con monitor che non scendono sotto i 30 kHz sarà finalmente possibile visualizzare il boot menu oppure lanciare direttamente un gioco che lavora con schermi PAL o NTSC. Devo ancora una volta rimarcare che il flicker fixer, compatibile sia con il chip set ECS che con quello AGA, non è in grado di agganciare le modalità DoubleScan: ciò non è comunque un problema, dal momento che sono pochi gli applicativi che richiedono queste particolari modalità video (e che in genere possono essere promossi ad altro modo video con una delle tante utility disponibili su Aminet). Inoltre, dal momento che la Picasso IV offre modalità video decisamente superiori, i modi video DoubleScan rivestono un'importanza del tutto relativa e possono essere tranquillamente ignorati.

Configurazione

Come detto, l'unica operazione importante da effettuare è quella di selezionare con la preference ScreenMode il modo video per il Workbench. Grazie alla veloce memoria EDO RAM e ai 64 bit, è possibile scegliere anche modi video a 16 o 24 bit senza notare particolari decadimenti di pestazioni; certo, l'uso del bus Zorro III e quello di un processore veloce aiutano non poco, ma è anche vero che sono pochi coloro che utilizzano ancora un Amiga 2000. Con Picasso 96 viene anche installato un nuovo picture.datatype che permette la visualizzazione con i programmi che supportano i datatype (ad esempio, MultiView) di immagini a 24 bit, senza alcun tipo di dithering. Il picture.datatype è comunque solo un datatype di base: per poterlo utilizzare effettivamente, occorre installare i datatype per i vari formati grafici (ILBM, JPEG, ecc.) Su Aminet, nella directory util/dtype, si trovano a tal proposito diversi datatype (vi consiglio, per esempio, i datatype della serie ak, che funzionano senza problemi e sono anche singolarmente ottimizzati per i vari processori della famiglia 68000).

Oltre a Picasso Mode, esiste una versione denominata TNG (The Next Generation) prelevabile su uno dei siti Internet riportati in altra parte di questo articolo. Questa utility è decisamente più semplice da utilizzare, e inoltre dispone di un database di monitor piuttosto consistente con tutta una serie di preset specifici per ogni modello. Valgono le considerazioni fatte in precedenza: è un tool che deve essere utilizzato con cautela e cognizione di causa.

Oltre al Workbench, ovviamente, andranno configurati poi tutti gli altri applicativi in modo da aprire il proprio schermo su un modo video Picasso 96. Questa operazione può essere più o meno semplice, a seconda del grado di compatibilità con AmigaOS che gli applicativi hanno e del loro comportamento in presenza di schermi con più di 256 colori; nei casi più complicati, per esempio con vecchi programmi, può essere necessario ricorrere all'uso di uno screen promotor, ad esempio quello integrato in MCP, oppure NewMode o ModePro. Quello che più stupisce è che la dichiarata compatibilità con il sistema CyberGraphX funziona realmente, e pure bene, per cui si ha immediatamente accesso ad un grosso numero di applicativi che supportano direttamente questo standard grafico. A tal proposito, non vi preoccupate se in LIBS: non viene installata alcuna libreria tipica del sistema CyberGraphX: Picasso 96 provvede a creare automaticamente in RAM le necessarie librerie che quindi sono immediatamente apribili dai vari applicativi.

Per quanto riguarda la configurazione avanzata della Picasso IV, per esempio per modificare i parametri di sincronismo di un determinato modo video, si ricorre all'utility Picasso 96 Mode inclusa nel software di base di Picasso 96, oppure si può prelevare da Internet, sempre dalla pagina di supporto di Picasso 96, un nuovo programma denominato un po' pomposamente Picasso Mode TNG (The Next Generation). In entrambi i casi, l'utilizzo di questi programmi è rivolto ad un'utenza smaliziata ed esperta, per cui non vi ricorrete se non sapete destreggiarvi tra pixel clock, sincronismi e altro. Sempre su Internet, infine, è reperibile una piccola utility che permette di selezionare la sorgente audio tramite lo switcher presente sulla Picasso IV. Stranamente questa utility non viene fornita di serie con il software di base della scheda; poco male, comunque, visto che su Internet si finisce comunque col capitarci per prelevare gli aggiornamenti di Picasso 96.

Impressioni d'uso

Utilizzare la Picasso IV è veramente piacevole. Le prove, effettuate su un Amiga 3000 con processore 68060 a 50 MHz, hanno messo in mostra una fluidità delle operazioni di scroll e spostamento delle finestre che lascia impressionato anche chi, come il sottoscritto, era già abituato a lavorare con la vecchia ma ancora valida Picasso II. Durante le prove sono stati messi sotto torchio diversi applicativi, da quelli più vecchi a quelli più recenti, e nessuno ha presentato evidenti segni di malfunzionamento. Certo, la prova non può essere assolutamente esaustiva, considerando anche che alcuni programmi in presenza di qualsiasi scheda grafica neanche partono; di contro, alcuni programmi come TV Paint per CyberGraphX e Page Stream 3 lavorano perfettamente, e specialmente il primo ha dimostrato di essere un vero fulmine di guerra.

Un'altra nota piacevole arriva da ShapeShifter, il noto emulatore Macintosh per Amiga. Grazie alla Picasso IV, lavorando su uno schermo con 8 bit di colore (sopra gli 8 bit ShapeShifter lavora in modo non ottimale), il Finder del MacOS, e in generale tutte le applicazioni grafiche, diventano molto fluide. In una prossima prova della scheda acceleratrice CyberStorm 060 riporterò il risultato dei benchmark effettuati dalle Norton Utilities per Mac: vi assicuro che le sorprese, in positivo, non mancano.

Un'ultima annotazione, che riguarda la compatibilità con AmigaOS. I programmatori di Picasso 96 hanno infatti pensato di sfruttare la memoria on board per memorizzare, ove possibile, anche gli schermi posti attualmente in secondo piano. In questo modo si risparmia il tempo necessario a copiare lo schermo dalla RAM di Amiga alla video RAM della Picasso IV, e passare da uno schermo ad un altro diventa un'operazione immediata (ovviamente, dipende anche dalla velocità di risincronizzazione del monitor). Questo accorgimento, molto apprezzato, pone comunque due limiti, entrambi dettati dall'hardware: il primo è dovuto esclusivamente alla quantità di video RAM installata sulla Picasso IV. Affinché il trucchetto di cui sopra funzioni, infatti, è necessario che la quantità di memoria necessaria per i due (o più) schermi non superi la quantità di memoria video libera disponibile sulla scheda grafica; in caso contrario, ovviamente, il software di gestione sarà costretto a copiare dalla RAM di Amiga alla video RAM il contenuto dello schermo. Il secondo limite è invece imposto dal particolare modo di funzionamento del chip Cirrus Logic e, in generale, da tutti i chip che nascono per le schede grafiche per personal computer. Tali chip dispongono infatti di un registro che permette di indicare da quale indirizzo inizi l'area di memoria relativa ad uno schermo, ed è proprio grazie a questo accorgimento che è possibile conservare più schermi nella memoria video della Picasso IV. Tuttavia, una limitazione del chip impone che lo schermo che sta in primo piano inizi all'offset 0 della video RAM, e siccome non è detto che lo schermo attualmente in primo piano inizi necessariamente a quell'offset (a causa dell'ottimizzazione appena descritta), si ha come effetto indesiderato l'impossibilità di effettuare lo scorrimento verticale dello schermo (funzione unica di Amiga, che comunque continua ad essere operativa quando si lavora con modi video generati dai chip custom). Tutto sommato, dopo un attimo di sconcerto, ci si fa presto l'abitudine e anzi si finisce con l'apprezzare la grande velocità di swap fra gli schermi, tanto più che grazie alle nuove capacità grafiche offerte dalla scheda le modalità multiscreen, usate spesso per sopperire alla limitazione sul numero di colori dei chip custom (tranne che nei giochi, ovviamente), finiscono con l'essere inutilizzate.

I moduli aggiuntivi

Come accennato nella parte introduttiva di questo articolo, considerare la Picasso IV solo una scheda grafica è forse un po' limitativo, specie quando si ha la possibilità di aggiungere moduli hardwa-

Caratteristiche tecniche

Hardware
- Processore grafico Cirrus Logic GD5446 (64 bit e 80 MHz di pixel clock)
- Flicker fixer integrato (100 Hz) compatibile AGA
- Compatibile bus Zorro II e Zorro III (selezione automatica)
- Risoluzioni video fino a 1280 x 1024 in TrueColor (24 bit) oppure 1600 x 1200 in HiColor (16 bit)
- 4 MB di memoria video EDO-RAM 45 ns
- Bus PCI integrato (per moduli addizionali)
- Memoria Flash EPROM per la configurazione del flicker fixer

Moduli hardware opzionali (in fase di progettazione o rilascio)
- Sintonizzatore TV (funzione PIP e cattura delle immagini)
- Encoder video digitale Pablo II (S-VHS/CVBS PAL/NTSC)
- Decoder MPEG-1, CD-I e VideoCD, encoder MPEG-1
- Modulo grafica 3D
- Modulo audio (connettore MIDI, MIDI WaveTable, sintetizzatore FM, mixer audio a 4 canali, due canali digitali per il campionamento e riproduzione in stereo a 44,1 kHz)

Software
- Sistema grafico Picasso 96 compatibile con CyberGraphX. Richiede 68020 e AmigaOS 3.0 (o superiori) e supporta le seguenti schede grafiche: Cybervision 64, Domino, Merlin, oMniBus, Picasso II, Picasso II+, Picasso IV, Piccolo, Piccolo SD64 or Spectrum,
- Schermi Workbench a 8, 16, e 24 (o 32) bit)
- Possibilità di lavorare con due monitor (con due schede grafiche)
- Uso ridotto della FAST RAM
- Driver per Photogenics, ADPro, XiPaint e ShapeShifter

Moduli software opzionali
- Genlock digitale PAL/NTSC
- Decodificatore TeleVideo

re che ne amplificano le funzionalità. Al momento in cui scrivo nessuno dei moduli è ancora disponibile sul mercato, per cui vi riporto solo quello che è stato annunciato pubblicamente dalla Village Tronic. Il primo dei moduli che vedrà la luce sarà il Pablo II, un encoder video che permetterà di convertire qualsiasi schermo Picasso IV in uno video compatibile, pronto per essere riversato su videoregistratore oppure inviato ad una catena video di postproduzione. Questo modulo, che è un'evoluzione del vecchio Pablo per Picasso II, esegue infatti una conversione della memoria video in segnale composito (o Y/C), indipendentemente dalle dimensioni in pixel e dal numero di bit di colore utilizzati dal modo video; non è più quindi necessario creare modalità video a 15 kHz, come avveniva con il vecchio modulo Pablo per Picasso II. Un secondo modulo, che dispone tra l'altro di un sintonizzatore TV e che può avvantaggiarsi delle funzionalità PIP (Picture In Picture) della Picasso IV, provvede ad abilitare il mini-DIN di input presente sul retro della scheda, in modo da poter campionare digitalmente un segnale video. Dal momento che il modulo accetta sia segnali PAL che NTSC, l'uso in congiunzione del modulo Pablo II permetterà di convertire un segnale NTSC in PAL o viceversa, e scusate se è poco. Tra l'altro, se si considera che il segnale video viene campionato digitalmente e che quindi viene depositato nella memoria video della Picasso IV, non è difficile immaginare che con un opportuno software che vada a scrivere direttamente nel video buffer possa essere realizzata una specie di titolatrice elettronica.

Oltre al Pablo e al modulo TV, sono previsti altri due moduli inerenti la grafica. Il primo è un modulo per la decodifica degli stream MPEG, che quindi permette, magari utilizzando il PIP, di vedere direttamente i film in versione digitale. Il secondo modulo è invece un acceleratore 3D che dovrebbe velocizzare tutte quelle operazioni tipiche dei software di rendering. Di questi due moduli attualmente non se ne conoscono caratteristiche e pregi, mentre invece qualcosa è già trapelato sul quinto modulo, che però è specifico per la sezione audio della Picasso IV. Con questo modulo, infatti, si hanno a disposizione due digitalizzatori operanti a 44,1 kHz/16 bit adatti per l'elaborazione di segnali audio di elevata qualità. Oltre ai digitalizzatori, ci sono ovviamente anche i convertitori D/A, e non manca una sezione mixer che sostituisce la semplice funzione di switcher offerta di base dalla Picasso IV.

Tutti questi moduli, a detta della Village Tronic, possono trovare spazio contemporaneamente sulla Picasso IV e devo dire che sono curioso di vedere come faranno. Ad ogni modo, tutti i moduli sono interfacciati tramite il bus PCI di cui dispone la Picasso IV, alleviando quindi in parte il carico di lavoro dal lato bus Zorro III e soprattutto garantendo velocità di trasferimento di tutto rispetto. Per quanto riguarda l'effettiva disponibilità di questi moduli, infine, bisogna essere fiduciosi nella Village Tronic, la quale finora non ha mai deluso le attese della propria clientela. Tra l'altro, considerando che la Picasso IV è stretta parente della Picasso Mac, una scheda grafica per il mercato Macintosh, e che condivide con quest'ultima lo stesso bus PCI, non è difficile immaginare che i moduli prodotti per l'una saranno utilizzabili, a parte il software e qualche reingegnerizzazione meccanica, anche sull'altra.

Conclusioni

Non c'è dubbio che ci troviamo davanti ad una scheda grafica molto ben fatta, veloce, molto promettente per quanto riguarda l'immediato futuro grazie agli annunciati moduli aggiuntivi (alcuni dei quali magari sono già disponibili nel momento in cui leggete queste righe), e con un software che, seppure non ancora definitivo, è risultato essere molto stabile e molto compatibile con il sistema CyberGraphX, di cui è sicuramente un'antagonista. Dal punto di vista software, la presenza della Flash ROM permette un facile upgrade del flicker fixer, mentre in futuro verranno supportate le funzionalità di power save del monitor secondo le specifiche DPMS, e il riconoscimento automatico tramite protocollo DDC2B dei monitor Plug'n'Play.

Per quanto riguarda l'uso extra AmigaOS, oltre al già citato ShapeShifter, va segnalata la compatibilità con NetBSD, un ambiente operativo UNIX, e in particolare con il server X Window di quest'ultimo. Non è invece disponibile per ora il driver per Linux 68k, ma è probabile che qualche volenteroso, come è nello spirito dell'utenza di Linux, si decida prima o poi a scriverne uno. Nell'ambito AmigaOS, invece, troviamo i driver per diversi pacchetti software, tra cui ADPro e Photogenics, e non manca un aggiornamento di AmiWin, il server X Window per Amiga. Il tutto ad un prezzo che forse sembrerà elevato (ma tenete presente l'esiguità del mercato Amiga), ma che a conti fatti può risultare un buon affare. Se infatti si considera che la scheda è ampiamente aggiornabile grazie ai moduli, ha 4 MB di video RAM e un'ottima qualità di ingegnerizzazione, allora quelle 850.000 lire che servono per acquistare una Picasso IV potrebbero non rappresentare più un problema. Inoltre il distributore italiano, che ha provveduto a far tradurre tanto il software quanto il manuale, opera uno sconto di circa 100 e 200 mila lire per i possessori di Picasso II e Picasso II+, rispettivamente, i quali potranno restituire la propria scheda e aggiornarla con una Picasso IV. A voi la scelta (e buone vacanze!)

MC

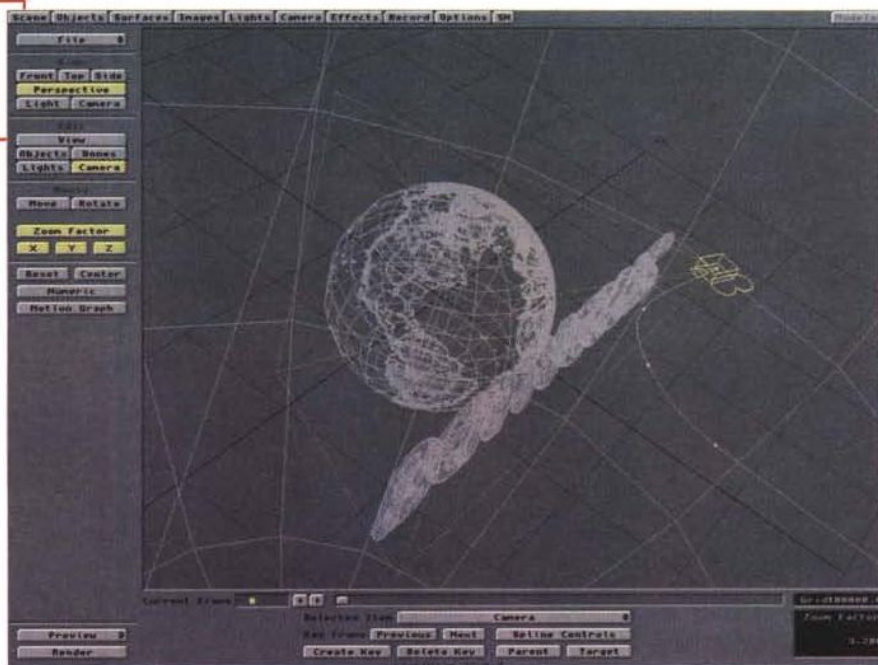
Amiga F/X
Un logo animato con Lightwave, progetto completo

Tornare a casa, ogni tanto, è necessario. Questo mese proponiamo un classico progetto completo che, come da consuetudine estiva, dovrebbe poter essere realizzato senza sforzo da tutti i lettori, indipendentemente dal loro grado di preparazione. L'elemento nuovo è che impiegheremo Lightwave 3D per la realizzazione, e il tutorial servirà anche come introduzione pratica all'uso di questo sempre più popolare pacchetto di grafica 3D multipiattaforma. Incidentalmente, avremo anche modo di osservare come funzioni, e a cosa serva, il riferimento visivo delle "aree sicure" nel modulo Layout di Lightwave3D.

di Massimiliano Marras

Senza troppi complimenti

Per una volta non esordiremo con considerazioni sull'idea, sulle tecniche di comunicazione, e nemmeno sul prezioso strumento della nebbia in Imagine. Un logo animato, un flying logo, come lo chiamano gli americani, è la quintessenza della banalità, del prodotto gastronomico, da realizzare senza troppi pensieri, come si consumerebbe un panino al fast-food. Spendiamo quindi poco tempo nelle fasi preliminari, decidendo di orientarci verso un classico logo da telegiornale, con tanto di mondo che ruota su se stesso, e scritta metallica in primo piano. Naturalmente quando si sfruttano soggetti così abusati, è difficile se non impossibile non scadere nel banale, nell'usato ed abusato. Il segreto è quindi nel trovare un modo per rivelare gli elementi obbligati della scena senza che questo sembri troppo scontato, avendo però ben presente che difficilmente si potrà realizzare qualcosa di realmente originale. Nel nostro caso optiamo per una ripresa ravvicinata delle lettere che compongono la scritta, poste quasi orizzontalmente, ed una rapida carrellata attraverso di

Figura 1. La scena vista dal di fuori.

esse, all'inseguimento di una fonte di luce puntiforme, magari identificabile con una vistosa lens-flare. Questa flare è e rimane per tutta la durata dell'animazione il centro dell'attenzione della macchina da presa, e coincide con l'interno del pianeta, che scegliamo essere forato e metallico, in modo da far trasparire la luce e l'alone della lens flare in un suggestivo controluce destinato a far risaltare la scritta alla fine della sequenza.

E' facile intuire come l'intera animazione non richieda un grande impegno realizzativo, perché oltre al movimento rotatorio del pianeta ed al graduale aumento di intensità della lens flare, l'unico elemento che cambia posizione nel corso della scena è la macchina da presa. Questo è il tipo di animazione che viene meglio realizzata con Lightwave, prodotto potentissimo, ma anche (e forse sin troppo) decisamente orientato ad una manipolazione interattiva, quasi amatoriale e ludica, piuttosto che ad un posizionamento meticoloso e ragionato. Procediamo quindi illustrando una per una le keyframe essenziali della scena mostrando però per prima una veduta prospettica di tutti gli elementi, macchina da presa inclusa, che servirà per comprendere meglio le relazioni spaziali dei diversi oggetti (fig. 1). Si noti in particolar modo l'orientamento inclinato della macchina da presa, che lentamente andrà ad assumere una consueta posizione verticale nell'ultimo fotogramma. In figura 2 vediamo il primo keyframe (fotogramma zero), con la macchina da presa ruotata su un fianco, e la scritta che sembra una strada vista in prospettiva. Il pianeta è completamente oscurato dal logo, mentre in primo piano si ha la fonte di luce. Già il secondo keyframe (fotogramma 19, fig. 3) ci mostra la macchina da presa sempre allineata sul fianco, ma che ha percorso gran parte della lunghezza del logo, e precisamente fino alla metà di esso. Perché la metà? Perché adesso la nostra telecamera dovrà indietreggiare e raddrizzarsi, così da mostrare la scritta ed il pianeta retrostante. Facendo iniziare questo movimento all'esatta metà del logo, si evitano oscillazioni indesiderate e si mantiene la scena perfettamente centrata rispetto allo schermo.

Figura 2. Primo keyframe dell'animazione.

Occorre fare una breve digressione sulla composizione cinematografica e televisiva: una scena non dovrebbe mai disporre di una simmetria troppo perfetta, di un punto focale precisamente centrato. Eppure, specialmente nella computer grafica televisiva, que-

sto avviene spesso. La ragione è piuttosto semplice: solitamente si vuole che il logo, il nome, il marchio appaiano in bell'evidenza, senza che sia possibile equivocare sulla loro natura di veri protagonisti della sequenza. Si ricorre perciò a questo metodo poco raffinato, e decisamente naif, diremmo quasi ai limiti della concretezza, per affermare senza equivoci che ciò che lo spettatore deve considerare preminente è il marchio, e che tutto il resto è contorno. Del resto possiamo equiparare un flying logo alla media dei titoli di testa cinematografici, spesso e volentieri centrati rispetto allo schermo.

Figura 3. Secondo keyframe dell'animazione. Si confronti con la figura 2.

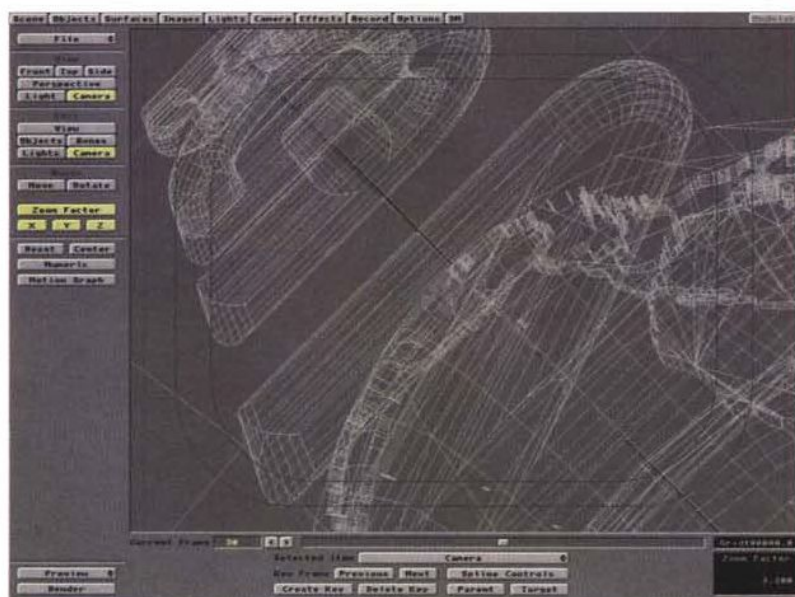
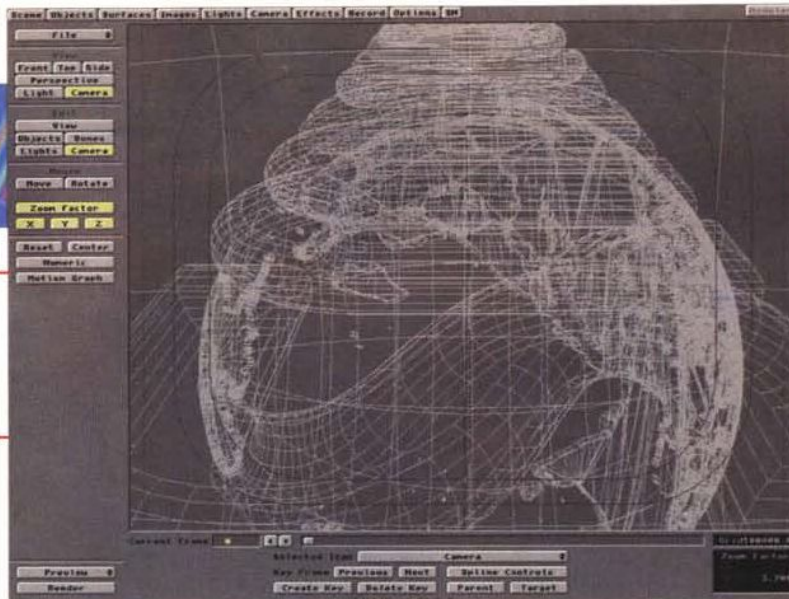



Figura 4. Terzo keyframe nel Layout di Lightwave.

A metà dell'opera...

Siamo quindi al terzo keyframe (fotogramma 30, fig. 4), che questa volta mostra la macchina da presa ancora vicina al logo, ma già in avanzata fase di rotazione per tornare all'allineamento verticale. Nonostante la confusa vista in wireframe, il mondo è ancora quasi del tutto oscurato dalle lettere metalliche, e solo piccole porzioni di esso e del bagliore della luce risultano visibili. Procediamo con il quarto keyframe (fotogramma 36, fig. 5) con la macchina da presa appena più arretrata e sempre più verticale, e il mondo che si inizia finalmente a vedere. A questo punto anche il bagliore della flare è sensibilmente più forte e traspare attraverso i fori ed i pertugi del pianeta metallico. La scritta è invece ancora quasi del tutto oscurata, con solo la 'n' riconoscibile. Il quinto ed ultimo keyframe (fotogramma 60, fig. 6) ci mostra finalmente l'intera scena, con l'orientamento verticale della macchina da presa, la scritta totalmente in vista, il mondo in secondo piano e la lens flare che riempie l'intero schermo.

Spendiamo qualche parola sulla posizione della scritta. I lettori più attenti avranno notato come questa sia leggermente decentrata rispetto al centro della scena e come una porzione delle lettere sporga a sinistra oltre il margine della cosiddetta

Figura 5. Quarto keyframe dell'animazione. Da questo momento in poi la macchina da presa arretra.

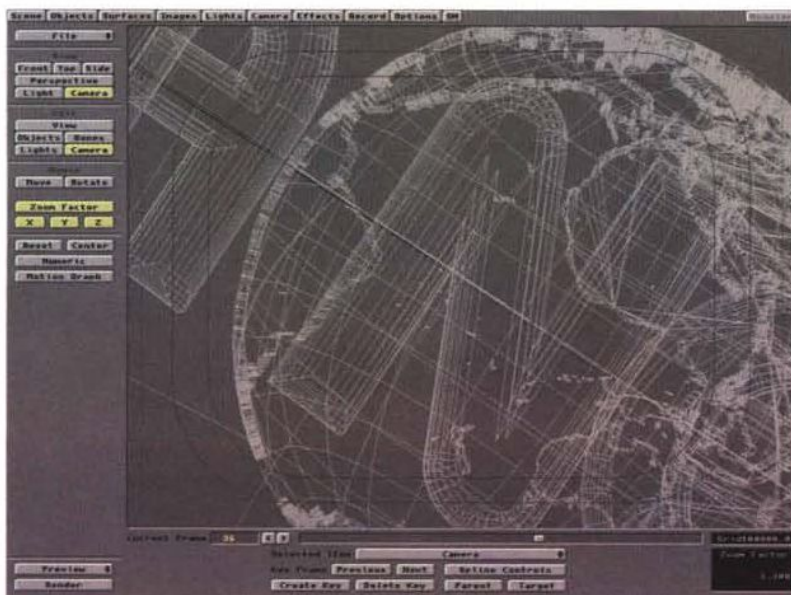



*Figura 6.
Quinto ed ultimo keyframe dell'animazione. La macchina da presa è perfettamente verticale.*

"safe area" (ovvero il più interno dei rettangoli arrotondati che appaiono in grigio). Lightwave permette infatti di visualizzare un riferimento costante che indica le parti della scena che non appariranno su nessun televisore (esterne al rettangolo più esterno, in gergo cinematografico è detta area di "cut-off"), quelle che appariranno nella cosiddetta area di overscan (comprese tra i due rettangoli) e quelle che appariranno sempre e comunque, dette safe, sicure, che sono racchiuse nel rettangolo più interno. Questo è un importantissimo aiuto per l'animatore, e permette di non dover ricorrere a continui rendering di prova e test video per determinare se una parte della scena sia o no correttamente centrata. Purtroppo non esistono due televisori identici al mondo, né veri standard per determinare l'estensione di queste aree. Perciò si ricorre ad approssimazioni conservatrici, che riducono di molto lo spazio disponibile e conseguentemente limitano la libertà dell'operatore. Inoltre l'area di "cut-off" varia in proporzione con il variare del rapporto standard Academy per le dimensioni dello schermo, ed è ovviamente molto diverso se il dispositivo di output è un televisore in rapporto 4:3, in rapporto 16:9, o ancora un videoproiettore. Inoltre l'area di cut-off varia ulteriormente se si adopera un televisore con cinescopio tradizionale, cioè curvo, o uno dotato di schermo ultrapiatto, perché con i vecchi cinescopi i margini della scena, se pure visibili, risultano distorti ed incurvati agli occhi di uno spettatore centrato rispetto al televisore. Chi scrive ha sperimentato (del tutto empiricamente, ma su una grande varietà di dispositivi di output) che rispetto alle impostazioni automatiche di Lightwave, uno scostamento lieve ma significativo verso la destra dello schermo produce risultati assai più precisi e gratificanti per lo spettatore, oltre a conferire maggior libertà all'animatore.

*Figura 7.
Una raccolta di fotogrammi della parte iniziale dell'animazione.*

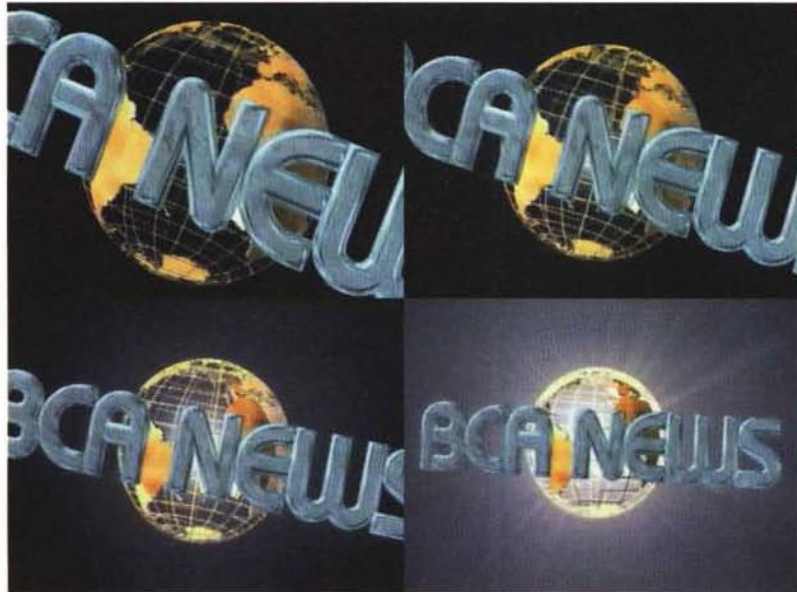
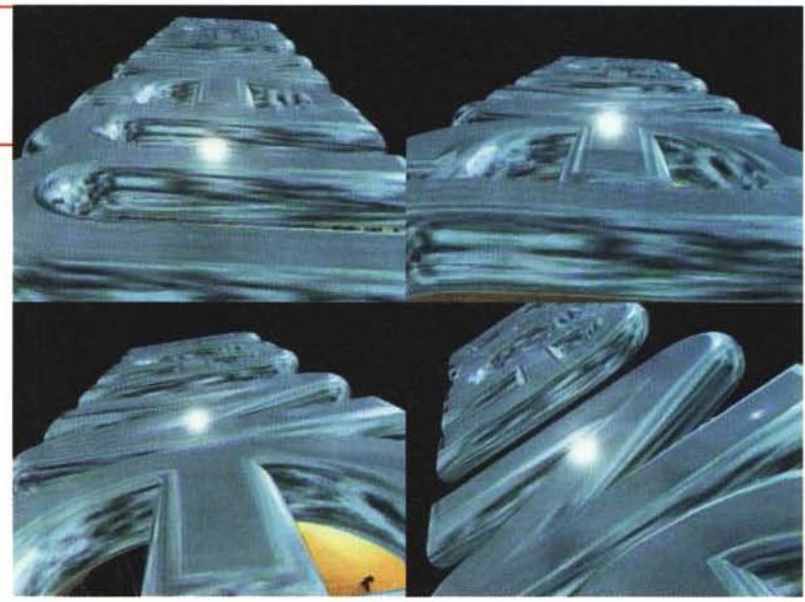



*Figura 8.
Una raccolta di fotogrammi della parte finale dell'animazione.*

MC

Il software MS-DOS, Amiga, OS/2 e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da

Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

MS-DOS e WINDOWS

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
COM/15	FORTÉ FREE AGENT	mc153
COM/17	REMINDER	mc163
COM/18	NEWS EMAIL AUTO	mc166

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
DBS/46	FANTAPRO	mc161
DBS/47	PRENOTAZIONE LIBRI	mc161
DBS/48	COINS & STAMPS	mc163
DBS/49	DIGITAL DIARY	mc165
DBS/50	COCKTAIL	mc168
DBS/51	LA BUONA CUCINA	mc171

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103
EDU/04	GEOBASE	mc109
EDU/05	CHIMICA	mc122
EDU/06	GEOGRAFANDO	mc157
EDU/07	ECLIPSE	mc169

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GIO/85	TOMBOLA	mc157
GIO/86	DAMA DELUXE	mc158
GIO/87	DERNIER	mc159
GIO/88	SIM BORSA	mc160
GIO/89	S.P.A.C.C.A.	mc162
GIO/90	LA LUNA NERA	mc166
GIO/91	GIOCO D'AZZARDO	mc174

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
GRF/29	FOTOEFT	mc150
GRF/30	MASK	mc152
GRF/31	LABEL LABORATORY	mc153
GRF/32	CBAR11	mc159
GRF/33	WARPOWER	mc154
GRF/34	IPERWIN	mc173

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSD/07	GESTIONE BASI	mc157
MSD/08	JINGLE & JINGLE	mc161

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
SPD/01	AS-EASY-AS	mc132
SPD/05	SSHEET	mc139

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
UTI/80	IDRAULICA	mc158
UTI/81	VIRIT LITE	mc165
UTI/82	WINDOWS COMMAND.	mc168
UTI/83	PC STADIO 2.0	mc170

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
VAR/85	MDIFF	mc161
VAR/86	ANAG	mc162
VAR/87	WEGTAROT	mc162
VAR/88	CLOCK 3D	mc163
VAR/89	VINCOLI E REAZIONI	mc163
VAR/90	MUSICA ESTATICA	mc168

WORDPROCESSOR

CODICE	TITOLO	RIVISTA
WPR/07	NOTEBOOK	mc112
WPR/08	WORDY	mc113
WPR/10	BREEZE	mc116
WPR/11	BOXER	mc121
WPR/12	FED	mc124
WPR/13	BOOKLET	mc136
WPR/14	SLEEK	mc136
WPR/15	AURORA EDITOR	mc137

OS/2

CODICE	TITOLO	RIVISTA
OS2/01	PROGRAM COMM. 2	mc155
OS2/02	FILE MANAGER/2	mc155
OS2/03	ZAP O'COMM	mc155
OS2/04	FILE COMMANDER	mc156
OS2/05	OS/2 COMMANDER	mc156
OS2/06	ZTREEBOLD	mc156
OS2/07	FILEJET	mc156
OS2/08	CONFIG.SYS	mc157
OS2/09	PMVIEW	mc157
OS2/10	TASKBAR	mc157
OS2/11	ZIPSTREAM	mc159
OS2/12	YARN/2	mc159
OS2/13	ROIDS	mc159
OS2/14	ZIP E UNZIP	mc160
OS2/15	WPS BACKUP	mc160
OS2/16	SOUPER&SOUP2SQ	mc160
OS2/17	FILE PHOENIX	mc161
OS2/18	9 LIVES	mc161
OS2/19	GAMMATECH	mc161
OS2/20	NPS WPS 1.81	mc162
OS2/21	SCREENSAVER	mc162
OS2/22	POPBIFF V1.1	mc162
OS2/23	POST ROAD MAILER	mc163
OS2/24	POV	mc163
OS2/25	GO BOARD	mc163
OS2/26	YTALK 0.91 BETA	mc164
OS2/27	PMMAIL 1.5	mc164
OS2/28	NEOLOGIC NETW.	mc158
OS2/29	WEBWRITER	mc165
OS2/30	iLINK/2	mc165
OS2/31	MAKMAN/2	mc165
OS2/32	INTERCOM 3.12	mc166
OS2/33	ZIP CONTROL 2.30	mc166
OS2/34	INFOLINE	mc166
OS2/35	FLEETSTREET V1.17	mc167
OS2/36	JVIEW V1.0 E PRO	mc167
OS2/37	TOYLAND 1.0	mc167
OS2/38	PROMINARE DESIG. 5	mc168
OS2/39	PM COMMANDER 2.22	mc168
OS2/40	SIRTET 1.0	mc168
OS2/41	KORN SHELL	mc169
OS2/42	KWQ MAIL/2 1.2i	mc169
OS2/43	PM-DUP	mc169
OS2/44	NFNF 1.12	mc170
OS2/45	WPTOOLS 1.9	mc170
OS2/46	MR. EDITOR V.1.15	mc170
OS2/47	ELECTRONIC TELLER	mc171
OS2/48	FONTFOLDER 3.0	mc171
OS2/49	PGP 2.6.3i	mc172
OS2/50	GNU EMACS 19.30.1	mc172
OS2/51	RAR 2.0	mc173
OS2/52	HOME PAGE PUBLIS.	mc173
OS2/53	EZ-LINK 1.0	mc173
OS2/54	INITOR 2.0	mc174
OS2/55	MATHMATE 1.1	mc174
OS2/56	FTP BROWSER 1.6	mc174
OS2/57	SUPER VIRT. DISK 1.18	mc175
OS2/58	INTERN. ADVENT.v 0.96	mc175
OS2/59	DRAGTEXT 2.0	mc175

AMIGA

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMCO/19	VOYAGER	mc164
AMCO/20	AIRMAIL	mc164
AMCO/21	AMIPPP	mc164
AMCO/22	AMIRC	mc165
AMCO/23	AMIPHONE	mc166
AMCO/24	MWM	mc166
AMCO/25	TELEMAKO	mc167
AMCO/26	SCATTI	mc169
AMCO/27	YAM	mc171

DATABASE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMDB/13	BUD	mc157
AMDB/14	MCFILER	mc158
AMDB/15	PDBASE	mc158
AMDB/16	ALBIN MUI	mc162
AMDB/17	EO	mc162
AMDB/18	CD VOYAGER	mc166
AMDB/19	ROLOMAN	mc170

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGI/22	DEMON	mc156
AMGI/23	F1 GP-ED	mc157
AMGI/24	TIMESHIFT	mc163
AMGI/25	HYDROCIS	mc165
AMGI/26	MANIAC BALL	mc171

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMGR/26	TAPECOVER	mc154
AMGR/27	ICON DELUXE	mc154
AMGR/28	FRAPHIX	mc158
AMGR/29	AMIFIG	mc161
AMGR/30	GUIBLOB	mc167
AMGR/31	PICTUREMENU	mc167
AMGR/32	PHOTOALBUM	mc168

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMSP/03	MUIPROCALC	mc158

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMUT/87	SYSSPEED	mc161
AMUT/88	MCP	mc161
AMUT/89	PLAY 16	mc161
AMUT/90	BLACKS EDITOR	mc162
AMUT/91	MCP	mc165
AMUT/92	STARTMENU	mc165
AMUT/93	DCF77	mc168
AMUT/94	ITAL	mc169
AMUT/95	AMIBROKER	mc169
AMUT/96	DECRITT	mc170
AMUT/97	VIRUSZ	mc170
AMUT/98	XOPA	mc171
AMUT/99	APLAYER	mc172

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
AMVR/94	TYPEFACE	mc160
AMVR/95	BIGTIME	mc160
AMVR/96	LOTTOFOBIA	mc162
AMVR/97	FINDIT GUI	mc164
AMVR/98	WAVEBLASTER GUIDE	mc168
AMVR/99	PARALLELPORT TEST.	mc168
AMVR/100	MATHSCRIPT.	mc171
AMVR/101	CHIMCAD	mc172
AMVR/102	SYSPEED	mc172

MACINTOSH

COMUNICAZIONE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MICO/15	MACWEB	mc158
MICO/16	BBEDIT LITE	mc160
MICO/17	BBEDIT FTP	mc160
MICO/18	WEB COLOR	mc162
MICO/19	PAGE SPINNER	mc164
MICO/20	HTML VIEWER	mc165
MICO/21	CINDY'S HYPERCARD	mc167
MICO/22	MACSOUP	mc169
MICO/23	DECODER 1.1.3 FAT	mc171

EDUCATIVO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIED/06	JUST FOR KIDS	mc150

GIOCO

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGI/94	ONSLAUGHT	mc158
MIGI/95	DOOM 1	mc159
MIGI/96	CRUNCH	mc159
MIGI/97	DESERT TREK	mc159
MIGI/98	MORPHION	mc159
MIGI/99	PENTRIS	mc159
MIGI/100	QUARTO!	mc160
MIGI/101	TRESSETTE	mc161
MIGI/102	SKITTLES	mc163
MIGI/103	KEY WACK	mc164
MIGI/104	MAC JONG	mc164
MIGI/105	ROMI	mc164
MIGI/106	DELIRIUM	mc165
MIGI/107	RCHESS	mc165
MIGI/108	SUPER ROBOTS	mc167
MIGI/109	INTERNET GAMING Z.	mc168
MIGI/110	MUNCHIES 1.0.6	mc169
MIGI/111	SOLDIER OF THE SUN	mc171
MIGI/112	BONK 1.4.3	mc171
MIGI/113	GOPHER GOLF	mc172
MIGI/114	IMAGE MAPPER	mc172
MIGI/115	RESFORK KILLER	mc172

GRAFICA

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIGR/22	VIRTUAL	mc153
MIGR/23	MERIDIANA	mc154
MIGR/24	SHAREDROW	mc156
MIGR/25	NIH IMAGE	mc160
MIGR/26	IMAGE WORKSHOP	mc160
MIGR/27	JADE	mc161
MIGR/28	ERIK'S DESKTOP	mc162
MIGR/29	KNOT	mc162
MIGR/30	GIF BUILDER	mc163
MIGR/31	FLI PLAYER	mc165
MIGR/32	PIXELCAT	mc165
MIGR/33	LANDSCULPTOR 3D	mc167
MIGR/34	BEVIEW 1.1	mc170
MIGR/35	PRINT TO JPEG 1.0	mc170
MIGR/36	WEB CALENDAR 1.1	mc170
MIGR/37	STARSHIPS 1.1	mc171
MIGR/38	FOCUS MAJESTIC	mc172
MIGR/39	LUNAR VIEW 1.3	mc172
MIGR/40	MOOVER	mc172
MIGR/41	COCO/MC-P 2.2	mc173
MIGR/42	HVS COLOR 1.2.7	mc173
MIGR/43	COLOR SWAP	mc173
MIGR/44	DROP SHADOW 1.1	mc173
MIGR/45	FRANK'S COLOR	mc173
MIGR/46	FROSTY 1.0	mc173
MIGR/47	INDIA INK 1.3	mc173
MIGR/48	DITHER 1.0	mc173
MIGR/49	RETROSCAN 1.0	mc173
MIGR/50	TESSELATION	mc173
MIGR/51	VITRIOL	mc173

MIDI

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIDI/13	MEGALOMANIA	mc161
MIDI/14	ARNOLD'S MIDI	mc162
MIDI/15	MIDIGRAPHY	mc163
MIDI/16	MIDPLAY 1.0.4E	mc169
MIDI/17	MIDICHAOS 1.5	mc170

SPREADSHEET

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISP/02	STOCK TREND	mc162

STACK

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISK/08	PLAY MOD BUNDLE	mc142

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MISK/09	GRIMOIRE	mc145

UTILITY

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIUTI/76	CLIPFILER	mc161
MIUTI/77	TECH TOOL	mc164
MIUTI/78	FINDER WINDOWS	mc165
MIUTI/79	FONT FINDER	mc168
MIUTI/80	EASY ERRORS 1.11	mc169
MIUTI/81	ERRDITOR 1.1	mc169
MIUTI/82	WORLDCLOCK LITE 2	mc169
MIUTI/83	BIG BROTHER 1.1	mc170
MIUTI/84	PREFERENCE KILLER	mc172
MIUTI/85	CYCLE WINDOW FKEY	mc175
MIUTI/86	DEFAULT FOLDER 2.7.1	mc175
MIUTI/87	DESKTOP CLEANING	mc175
MIUTI/88	NODESKTOPCLEANUP	mc175
MIUTI/89	DRAGANYWINDOW 4	mc175
MIUTI/90	GLIDEL U.S. 3.4.2	mc175
MIUTI/91	POPUP NAVIGATOR 1.1	mc175
MIUTI/92	QUICKCHAR 1.5.1	mc175
MIUTI/93	SMART SCROLL 2.03	mc175
MIUTI/94	VIRTUAL 1.6	mc175

VARIE

CODICE	TITOLO	RIVISTA
MIVR/116	ECHO	mc166
MIVR/117	PUSH PUSH	mc166
MIVR/118	CALCOLATRICE PROG.	mc167
MIVR/119	CLIPSPEAKER	mc167
MIVR/120	MOON	mc167
MIVR/121	KALEIDOSCOPE	mc168
MIVR/121	PROGRAM SWITCHER	mc168
MIVR/122	SIMPLETEXT COLOR	mc168
MIVR/123	PLAY IT COOL 1.5	mc170
MIVR/124	START ONCE 1.0	mc170
MIVR/125	STORY PROJECT	mc170
MIVR/126	MINICALENDAR 1.1	mc171
MIVR/127	QUICKHIDE 2.1.5	mc171
MIVR/128	FLASHY CURSOR	mc172
MIVR/129	KEYBOARD MENU	mc172
MIVR/130	CD EQUALIZER	mc174
MIVR/131	CD-NAMER	mc174
MIVR/132	MPEGAUD	mc174
MIVR/133	CDTOAIFF	mc174
MIVR/134	SOUND SCULPTOR	mc174
MIVR/135	MACMIKMOD	mc174
MIVR/136	SOUNDMACHINE	mc174
MIVR/137	CONVERT MACHINE	mc174
MIVR/138	SNDCONVERTER PRO	mc174
MIVR/139	SHHH! E SHADDUP!	mc174

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer***

Desidero acquistare il software di seguito elencato al prezzo di **L. 8.000 a titolo (ordine minimo: tre titoli).** Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla: Technimedia srl, Via Carlo Perrier, 9 - 00157 Roma.

dischetti da ☐ 3.5"

Codici: ______

Totale dischi ☐ x 8.000=Lire ______

Nome e Cognome ______

Indirizzo ______

CAP/Città ______

Telefono ______

MCmicrocomputer non offre alcuna garanzia e non si assume alcuna responsabilità sugli eventuali danni diretti o indiretti derivanti dall'utilizzo del software distribuito

Il PD-software dei lettori di MCmicrocomputer

Lo spazio tradizionalmente dedicato al software dei lettori e quello occupato dal PD-software sono stati unificati.
Questo spazio sarà dedicato al PD-software (Freeware o Shareware) disponibile in Italia attraverso i vari canali PD, e tutti i programmi presentati saranno reperibili anche attraverso il canale Mcmicrocomputer, sia su supporto magnetico sia su MC-Link. Saranno recensiti sia programmi già nei circuiti PD, sia quelli che i lettori stessi vorranno inviarci affinché, se ritenuti meritevoli dalla redazione, siano resi di Pubblico Dominio.
I lettori di Mcmicrocomputer (autori dei programmi dei quali si parlerà in queste pagine e i cui programmi saranno distribuiti come PD dalla rivista) saranno ricompensati con un «gettone di presenza» di 100.000 lire.
È necessario attenersi ad alcune semplici regole nell'inviare i programmi in redazione.
1- Il materiale inviato deve essere di Pubblico Dominio (o Shareware) e prodotto dallo stesso lettore che lo invia.
2- Il programma inviato deve risiedere su supporto magnetico (non saranno presi in considerazione listati).
3- I sorgenti eventualmente acclusi devono essere sufficientemente commentati.
4- Per ogni programma inviato l'autore deve includere due file («readme» e «manuale»), il primo contenente una breve descrizione del programma ed il secondo una vera e propria guida all'uso per gli utenti, con tutte le informazioni necessarie per un corretto impiego (se il programma è particolarmente semplice può essere sufficiente il solo readme, mentre saranno particolarmente apprezzati fra i programmi più complessi quelli dotati di help in linea). In calce ad entrambi i file deve essere apposto il nome, l'indirizzo ed eventualmente il recapito telefonico dell'autore.
5- Al lancio, il programma deve dichiarare la sua natura PD (o Shareware), nonché nome e indirizzo dell'autore. È ammesso, alternativamente, che tali informazioni siano richiamabili da programma con un metodo noto e indicato nelle istruzioni.
6- Saranno presi in considerazione solo i lavori giunti in redazione accompagnati dal talloncino riprodotto in questa pagina (o sua fotocopia) debitamente firmato dall'autore.
I programmi classificati non come Freeware ma come Shareware (quindi non propriamente di Pubblico Dominio, anche se consideratine generalmente parte) comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo a piacere o fisso secondo quanto indicato dall'autore e conformemente a quanto appare al lancio del programma. Mcmicrocomputer non si assume alcuna responsabilità od obbligo riguardo a questo rapporto intercorrente tra autore ed utilizzatore del programma.
A titolo informativo precisiamo che l'obbligo morale alla corresponsione del contributo scatta non nel momento in cui si entra in possesso del programma, ma nel momento in cui si passa a farne uso dichiarando implicitamente di apprezzarne le caratteristiche.
In nessun caso (per ragioni organizzative) sarà reso noto all'autore l'elenco o il numero delle persone che hanno eventualmente deciso di entrare in possesso del programma attraverso il canale Mcmicrocomputer.

Compilare e spedire a: ***MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier 9, 00157 Roma***

Questo tagliando (o fotocopia o equivalente) deve essere inviato ad MCmicrocomputer, unitamente al materiale da selezionare, da parte degli autori di software che presentano i propri lavori per la recensione sulla rivista e l'inserimento nei canali PD.

Il sottoscritto:

Cognome e Nome ______

nato a ______ il ______

Codice Fiscale ______

Eventuale Partita IVA | | | | | | | | | | | |

residente in ______ Via ______

Telefono ______

invia il programma ______

dichiarando di esserne l'autore ed autorizzando MCmicrocomputer alla distribuzione secondo le regole ed i canali consueti del Pubblico Dominio

Data ______ Firma ______

Attenzione. Per gli annunci a carattere commerciale-speculativo è specificamente prevista la rubrica MC MicroTrade. Non inviateli a MC MicroMarket sarebbero cestinati. Le istruzioni e il modulo sono in fondo alla rubrica. Per motivi pratici si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare fra privati. Vedere istruzioni e modulo a pagina 366

VENDO

Vendo **Scheda Videomachine** per editing video A/B roll al miglior offerente: prezzo base L. 5.000.000. **Franco 0187/630865 (ore pasti).**

Vendo **Dischetti Contenenti Magazines** relativi ad argomenti sulla programmazione e non, ad alto carattere tecnico, elaborati da: Dark Angel, Nightmare, ecc... x Info: **Pasquale. Tel. 0965/751398 (ore pasti).**

Numeri arretrati di MCmicrocomputer (72-75, 77-115, 117, 118, 120, 148, 161, 164) e PC Professionale (30, 33, 34, 36, 37, 51-57, 59,61,63-68) come nuovi vendo a metà prezzo di copertina più spese di spedizione. Murgia Antonio, Via IV Novembre 48, 09029 Tuili (CA). **Tel. 070/9364191 E-MAIL amurgia@mbox.vol.it**

Video **Director Suite 2.5 GoldDisk**, HW+SW per montaggi video lineari (Windows). Tutto perfetto, completo di imballi e manuali originali + scheda registrazione. **Tel. 051/371273** o Hawks@mbox.vol.it

Genlock GVP G-Lock VGA+Suite (corredo Software) per DOS/Windows Postproduzione Video L. 250.000. Video Blaste FS 200 L. 180.000. Tutto perfetto, completo di manuali, SW ed imballi originali. Tel. **Marco 051/371273** o Hawks@mbox.vol.it

Vendo **IBM DOS 7 originale** sigillato. **Massimiliano 0543/782068 - 0347/2415094.** Dopo le 21.00.

Vendo **4 Macintosh:** IICX, IICI, IIFX e SE/30 in ottime condizioni, con o senza monitor. Vendo anche alcuni programmi (originali). Tutto a prezzo d'occasione. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 20.00).

Vendo **Lettore Syquest 44 Mb** con cartuccia a L. 200.000; lettore CD-ROM multiplo Pioneer (a 6 CD) SCSI) a L. 600.000; unità di Backup Gigatape SCSI a L. 300.000. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 20.00).

Vendo **Lavagna luminosa 3M** nuova a L. 500.000; macchina duplicatrice dischetti da 3,5" con PC a L. 700.000; stampante ad aghi 132 colonne a L. 150.000. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 19.00).

Vendo, causa chiusura ufficio, **dispositivi per collegamento in rete Ethernet** via infrarossi per PC Desktop e portatili PCMCIA, rispettivamente a L. 180.000 e 230.000. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 20.00).

Vendo alcuni **Titoli Educativi della IONA Software** (sulla matematica, geografia, ecc.) per PC a L. 25.000 l'uno. Vendo anche dei titoli educativi/didattici per Macintosh. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 20.00).

Vendo i seguenti **Dispositivi di accesso remoto per Lan:** Shiva Lanrover/E Netware 4 porte L. 1.000.000; Shiva Lanrover/T Token Ring 4 porte L. 1.200.000 e Shiva Netmodem/E a L. 500.000. **Tel. 0481/474003** (Gianfranco, dopo le 20.00).

Postscript Adobe Originale Level 2 su SIMM per HP LaserJet 5P cod. C3152A vendo a L. 380.000. Scheda Video

Ati Mach 64 bit Win Turbo con 4Mb RAM, vendo a L. 390.000. Indirizzo: Mauro Pedrotti, Via Trieste 5, 38062 Arco (TN). **Tel./Fax 0464/518218.**

HLOT Ver 2.00 Programma Shareware MS-DOS di nuove ed avanzate analisi statistiche del gioco del Lotto. Archivi dal 1939 aggiornabili settimanalmente. 13 diversi strumenti di analisi. Tutti i 4005 ambi. Tutte le tabelle classiche aggiornate. L. 50.000 + S.P. A richiesta invio copia dimostrativa. Bertaglia Giuseppe, Via Risorgimento 7, 45010 Rosolina (RO). **Tel. 0426/337038.**

Vendo **Workstation Unix SGI mod. INDY** 32 Mb RAM, 1 Gb HD, Monitor 17", telecamera, periferiche CD-ROM e DAT SCSI. Incluso Software Adobe Photoshop 2.5 e Illustrator 5.5. Prezzo interessante. **055/2320777.**

Vendo **Piastra madre Pentium PCI,** con Pentium 75, 256 Kb Cache, espandibile fino a 256 Mb, con 4 Slot PCI e 4 ISA e 2 porte seriali e 1 parallela. Vendo al miglior offerente. **Chiedere di Enrico. 0382/467142.**

A chi lo richiede **invio la mia lista CD e programmi**, gratuitamente su dischetto. Inviare richieste a **Turri Ugo, Via Campania 29, 37138 Verona.**

Vendo processore **Intel Pentium 100 MHz** L. 100.000; Scheda Madre Intel LS-P54CE (430 FX) 256K Cache L. 110.000; Scheda Video Trident 9680 1 Mb L. 40.000; Modem Fax Esterno Trust 14.400 L. 90.000. **Tel. 0381/79369 Fabio.**

Vendo **Tower completo di Pentium 133 MHz.** + 16 Mb RAM + SB 16 Bit PnP + ET 6000 PCI + Modem 33.6 + Monitor SVGA Tulip + CD-ROM 8X Mitzumi + CD-R JVC XRW2010 (masterizzatore) +casse 240 Watt + Scanner manuale Trust 16 mil. + mouse + microfono il tutto a lire 3.500.000 trattabili. **Telefono 02/90030707 opp. 0330/233493.**

Vendo i seguenti **giochi originali per PC CD-ROM:** World Rally Fever (40.000); Sam&Max (Ed. CTO, 25.000); Strike Commander (Ed. 25.000); System Shock (Ed., 25.000); Earthworm Jim (35.000); Wing Commander 3 (35.000); Gabriel Knight (15.000); Megarace (12.000); Dragon Lore (15.000); Theme Park (15.000); Slipstream 5000 (12.000). **Tel. 051/6310455 Gianluigi.**

Vendo **numeri arretrati** '90/'97 di PC Professionale - MCmicrocomputer ed altre riviste di computer in blocco prezzo affare. Si accettano offerte. **Paola 06/6244765** ore serali.

LottoFobia '97 programma shareware per PC-Windows e Amiga che gestisce archivio estrazioni dal 1871 ad oggi con ricerche, previsioni, sistemi. Solo Lit. 35.000. Disponibile anche su CD-ROM con 200 Mega di Shareware sistemistico **Chiales Massimo, Via Roma 123 - 14019 Villanova (AT) chiales@iol.it**

Apprendimento subliminale apparecchio per memorizzare facilmente lingue e altre materie, nuovo, vendesi a L. 250.000. **Tel. 0360/7714752.**

Vendo **libri programmazione Visual Basic** e C, scrivete a Calogero Mail boxes etc. 256 Vulcania Catania 95128 oppure **0338/8369953.**

Distribuisco Hardware di ogni tipo per il tuo PC, CD-ROM, CPC, RAM, Mb, Hardisk. Cosa aspetti? **Marco 0338/8131833 e-mail: pcmaker@usa.net**

Mother Board 256 Kb di Cache con processore Pentium Intel 120 MHz a L. 400.000, scheda video S3 Trio 32 1Mb Pci a L. 50.000. Inoltre Mother Board compelta di processore 286 a L. 50.000 e Simm Ram 30 contatti 1Mb a L. 30.000. **Gigi, Tel. 0338-6471138.**

Vendo **modem USRobotics** modello Courier V. Everything, in garanzia a sole L. 500.000 + spese di spedizione. Telefonare allo **0984-851643 e chiedere di Giuseppe.**

Vendo **Notebook 486 DX 4** 100 MHz, 4 Mb Ram 340 Mb Hd, display a scala di grigi, slot PCMCIA II L. 1.000.000. **Tel. 0883/594462 - Salvatore.**

Stampante Bauer Bosch Mod. CP110 per stampare foto direttamente dal televisore o da altre sorgenti video con possibilità di eseguire 4 pose sullo stesso fotogramma. Vendo a L. 900.000 . Tel. ore ufficio **02-7380585. Gianni - e-mail-gmarazz@tin.it**

Per Amiga Vendo chip super Fat Agnus 8375 L. 65.000, solo la CPU68030 25 MHz L. 60.000, Amiga Vision originale + corso interattivo in italiano L. 30.000, Ami Link 32 + CDPD IV per collegare in rete il CD 32 con tutti i computer L. 100.000; compro Vlab motion + toccata + HD A/V + A4000; per PC: vendo controller AT-IDE + I/O Vesa Fast L. 20.000, controller AT-IDE + I/O AT/ISA L. 10.000, scheda game L. 10.000, Winfax Lite originale L. 45.000; **Telefona a Michele 080-5019685.**

Subnotebook Hp Omnibook 530 486/sx , dimensioni ridotte, elevata autonomia batterie, manuali, cavi vendo in ottimo stato L. 1.000.000. **Paolo Tel. 0766/501472.**

Vendesi: Casse Philips, Microfono, manuale microsoft Dos 6 originale (320 pagine): CD-Rom: enciclopedia Genias, 60 giochi, alberghi e ristoranti d'Italia, giochi di magia, 3D Body adventure (il corpo umano) con manuale, Kick off 3 (calcio) con manuale, Rallye Montecarlo. Anche separatamente, prezzi da concordare. **Tel. 0347-4101315.**

CAMBIO

Per ambienti **MS-DOS & Windows scambio programmi di qualsiasi genere.** Max serietà. Inviare liste a: Salvatori Antonio, Viale Caduti per la Resistenza 724/C, 00128 Roma.

Scambio/compro **giochi e programmi per MS-DOS, Windows (meglio se per Windows-95),** risposta assicurata max serietà spedire liste a: **Paolo Salsone**, Via Pantano Grande, c.a.p. 89036, Brancaleone (R.C.).

Compro, vendo e scambio **Software per Windows 95, Win 3.11** e DOS. Tel. **0142/77468 (Daniele)** ore pomeridiane.

Scambio/cedo **giochi e programmi per PC, Mac e Amiga** su dischetti e CD-ROM. Mandare liste o richiedere la mia a: **Walter Labbate, Via Marconi 15, 55032 Castelnuovo G. (LU).**

Vorrei contattare **per scambio di informazioni, esperienze e materiale, amici che usano programmi di Rendering, Ray Tracing, e grafica in generale 2D e 3D**. Cerco in particolare Real 3D, PovRay, LightWave 5.0, Imagine. Inoltre cerco e scambio progr. di Cad, Rendering, grafica e ingegneria, risposta assicurata a tutti, mandate vostre liste a: **Cali Fernando, Via F.sco Crispi 36, 94013 Leonforte (EN).**

Scambio **programmi e giochi per PC.** Dispongo anche novità. Scambio su dischetti o CD. Per informazioni telefonare al **0338-6221041 (Tommaso)** oppure al **080-4954730 (Francesco).**

Cerco amici con cui scambiare **Giochi, Programmi, Software in genere.** Scrivi a **Massimo Morelli - Via Rossini, 13 - 20023 Cerro Maggiore (MI).**

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

DESIDERO CHE IL PRESENTE ANNUNCIO VENGA PUBBLICATO NELLA RUBRICA: **MC 175**

MicroMarket ○ *Vendo* ○ *Compro* ○ *Cambio* — Annunci gratuiti per vendita o scambio di materiale usato o comunque in unico esemplare tra privati

MicroMeeting Annunci gratuiti per richiesta di contatti e scambi di opinioni ed esperienze tra privati

MicroTrade Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo tra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software originale, offerte varie di collaborazione e consulenza, ecc. Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio (lunghezza massima: spazio sul retro di questo modulo). Non si accettano prenotazioni per più numeri, né .per più di un annuncio sullo stesso numero

PER MOTIVI PRATICI SI PREGA DI NON LASCIARE COMUNICAZIONI O CHIEDERE INFORMAZIONI (TELEFONICHE O SCRITTE) RIGUARDANTI GLI ANNUNCI INVIATI

COMPRO

Hard Disk 540 Mbytes Ide Acquisto se perfetto no Bad Cluster max L. 130.000. Basi musicali Midi WX2 e WS2 acquisto o scambio. **Marco 0330/742566.**

Cerco **calcolatori tascabili Hewlett Packard**, dall'HP35 all'HP97 e loro accessori. Tel. **0542/681249, 0542/27131 Roberto.**

Compro **il libro «Black Art Of Visual Basic Game Programming»** di Mark Pruett (Waite Group Press). Cerco anche qualsiasi altro materiale sulla programmazione di giochi di livello medio-alto con Visual Basic 4 (libri o sorgenti). Scambio anche con materiale sulla programmazione in Windows. **Telefonare allo 0422/747040 chiedere di Marco.**

Amiga privato acquista e vende Hardware e sistemi completi. Acquistasi PC 486/Pentium portatile se occasione. Chiamare **0368/460073, e-mail: trendy@fol.it**

Privato acquista **vecchi computer**, parti di essi, computers non funzionanti se prezzo modico causa collezionismo. **Telefonare 0368/460073, e -mail: trendy@fol.it**

Compro **Chip Pentium 120 MHz.** Telefonare solo se vera occasione allo **0330/348388** e chiedere di Michele.

Possessore di PC con Software cerca simili. Scrivi a **Massimo Morelli, V. Rossini 13, 20023 Cerro Maggiore.**

Cerco i **seguenti numeri della rivista MCmicrocomputer:** dall'1 al 25, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48. **Tel. 0542/681249, 0542/27131 Roberto.**

Cerco **per il portatile Olivetti Quaderno 33** il kit per adattatore Modem, completo di relativo Software. Callisto Spiga, Via Cagliari 102, 09028 Sestu (CA) - **Tel. 070-260508.**

MicroMeeting

Azimuth Telematica bbs Excalibur con aree dedicate a Windows 95, e Flight Simulator, messaggerie e annunzi completamente gratuiti, area Adult Only (foto e film); Parawar, il fantastico wargame multiutente simile al Risiko. Possibilità di giochi multiutente anche off line. Oltre 45.000 programmi testati no-virus. E-Mail e Newsgroups Internet, cataloghi Hardware, accesso gratuito 20 gg. Tutte le linee a 33.600 r.a. **081/8046157.**

È nata **a Roma l'associazione culturale di Diffusione Tecnologica:** Internet su ISDN a 64 K! Sito in allestimento su **http://dromesserv.drome.dms.it** Venite a trovarci in via dei Latini 51, dalle 21.00 in poi... **Info: 4461492 (Riccardo).**

Trinity BBS. Oltre 3.5 GB di Software OnLine aggiornati con le migliori raccolte Shareware; Dos, Windows, Windows 95-NT, OS/2, Giochi, Sounds, Aree Immagini GIF/JPG, etc. etc. Disponibili centinaia di aree messaggi Nazionali e non: FidoNet, MultiNet, MPBNetwork, Newsgroup, E-Mail gratuita. Download fin dalla prima connessione. Aperta 24h/24. **Tel. 0422/823764.**

MicroTrade

Annunci a pagamento di carattere commerciale-speculativo fra privati e/o ditte; vendita e realizzazione di materiali hardware e software, offerte varie di collaborazione e consulenze, eccetera. ***Allegare L. 50.000 (in assegno) per ogni annuncio. Vedere istruzioni e modulo in calce. Non si accettano prenotazioni per più numeri, né per più un annuncio sullo stesso numero. MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro restituzione della somma inviata.***

In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati.

Cavo VGAtoSCART: mette il vostro PC sul TV. Compatibile con la maggior parte delle schede video PCI e Notebook in modo testo, 320x200 a 256 colori o 640x480 interlacciato a 16 colori a L. 50.000. Inoltre: pacchetto completo emulatore Amiga per MS-DOS, Linux, Win 95/NT, Mac/PowerMac. Emula perfettamente su un Pentium 100/PowerMac un Amiga 1200 con chipset ECS, hard disk, seriale, parallela, mouse, joystick, audio e CD-ROM in modo trasparente. Completo di Kick/WB3.1 a L. 50.000. Disponibile allo stesso prezzo anche pacchetto completo ShapeShifter v.3.1. Nota: aggiungere spese postali. Per informazioni: 0347-6353119 Sig. Angelo (dalle ore 9.30 alle 24 festivi inclusi).

MicroMarket
MicroMeeting
MicroTrade

TESTO DELL'ANNUNCIO (MAX CIRCA 350 CARATTERI) **MC 175**

Attenzione Gli annunci inviati per le rubriche Micromarket e Micromeeting il cui contenuto sarà ritenuto commerciale-speculativo e gli annunci Microtrade mancanti dell'importo saranno cestinati senza che sia data alcuna specifica comunicazione agli autori. Per gli annunci relativi a Microtrade, MCmicrocomputer si riserva il diritto di respingere, a suo insindacabile giudizio e senza spiegazioni, qualsiasi annuncio dietro semplice restituzione della somma inviata. In particolare saranno respinte le offerte di vendita di copie palesemente contraffatte di software di produzione commerciale. ***Per motivi pratici, si prega di non lasciare comunicazioni o chiedere informazioni (telefoniche o scritte) riguardanti gli annunci inviati. Scrivere a macchina. Per esigenze operative, gli annunci non chiaramente leggibili saranno cestinati.***
Spedire a: Technimedia - MCmicrocomputer - Via Carlo Perrier n. 9 - 00157 Roma.

Tagliando da compilare e spedire per qualsiasi ordine

MC 175

Vogliate consegnare a:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

Abbonamenti:

◯ Nuovo abbonamento a 11 numeri (1 anno). Decorrenza dal n. .... ◯ Rinnovo abbonamento n. ....

◯ **L. 72.000** Italia ◯ **L. 170.000** Europa e bacino Mediterraneo ◯ **L. 235.000** USA, Asia, Africa ◯ **L. 290.000** Oceania

Articoli richiesti:

Q.ta	Codice	Descrizione	Prezzo unitario	Prezzo totale (prezzo un.x quantità)

Nota: per l'elenco degli articoli disponibili vedere il retro di questo modulo.

Totale

Scelgo una delle seguenti forme di pagamento:

◯ Allego assegno intestato a Technimedia s.r.l.

◯ Versamento sul c/c postale n.14414007 intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Versamento a mezzo vaglia postale intestato a: Technimedia s.r.l. - Via C. Perrier, 9 - 00157 Roma

◯ Carta di credito

◯ Carta Sì ◯ Diners ◯ American Express N. Scad. /

Intestata a: ....

Indirizzo dell'intestatario: via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Firma ....

Vi fornisco anche le seguenti indicazioni:

- Versamento effettuato da:

Nome, Cognome o Ragione sociale: ....

Indirizzo via/ p.zza: ....

C.A.P.: .... Città: .... Prov.: ....

Telefono-pref.: .... n. ....

- Desidero ricevere una fattura od una ricevuta valida ai fini fiscali (a seconda di quanto disposto dalla normativa vigente) vi fornisco pertanto il numero di

Partita IVA:

Compilare il retro di questo modulo e inviare a:

Technimedia srl - MCmicrocomputer
Ufficio diffusione
Via Carlo Perrier, 9
00157 Roma

Per ulteriori informazioni e chiarimenti:
Tel. 06/41892477-Fax 06/41892504

ELENCO DEGLI ARTICOLI DISPONIBILI:

Descrizione	codice	prezzo
Arretrato	M ⎵⎵⎵	Lit. 10.000, 16.000 Europa e Mediterraneo 22.000 altri (via aerea)
MC-digest n°1 Digital Imaging	MCDIG001	Lit. 25.000
MC-digest n°2 Computer & Video	MCDIG002	Lit. 25.000
MC-digest n°3 CD-ROM Gallery	MCDIG003	Lit. 19.000
MC-digest n°4 Internet per tutti	MCDIG004	Lit. 25.000
MC software:		
Interage	MCS 041	Lit. 25.000
Web Pen	MCS 042	Lit. 25.000
Paper Trail	MCS 043	Lit. 12.000
Trismania	MCS 044	Lit. 25.000
Winners Maker	MCS 045	Lit. 35.000
VirIT Lite	MCS 046	Lit. 12.000
Lottomania	MCS 047	Lit. 25.000
Screen Saver	MCS 048	Lit. 12.000
Monografia OOP	MCM001	Lit. 24.500
CD Audio Abend Musik '92	MD/MC001	Lit. 25.000
CD Audio Abend Musik '93	MD/MC002	Lit. 25.000
PD Software	codice (vedi elenco interno)	Lit. 8.000 (ordine minimo tre titoli)
Catalogo **Bit Movie '94**	BITM94 001	Lit. 15.000
Argomenti & Eventi - Sulla Luna	A&E	Lit. 29.000

Nota: per ulteriori informazioni sui singoli prodotti consultate le pagine pubblicitarie all'interno della rivista.

La potenza
Matrox nel vostro PC

I sistemi multimediali, aziendali, professionali dei Costruttori italiani integrano il genio individuale ed i prodotti vincenti. L'accelerazione grafica 2D, 3D, Video e DOS per eccellenza è Matrox. Gli acceleratori serie Millennium e serie Mystique assicurano produttività, versatilità, qualità a risoluzioni e frequenze elevate. Anticipano la tecnologia del futuro con moduli video dalle funzioni innovative. Hanno driver ottimizzati e sempre aggiornati per i principali ambienti operativi. Oltre 20 anni di esperienza, più di 200 riconoscimenti mondiali, considerata lo standard grafico internazionale: Matrox firma la potenza e l'affidabilità. Microtek, il Distributore specializzato per l'integrazione, presenta le Firme italiane che hanno Matrox nel cuore. I Sistemi "Powered by Matrox" per Voi.

Athena Informatica srl
MARIO GIGA P200 MMX
CPU Pentium 200 MMX
32 MB RAM, 2,1 GB HDU
MYSTIQUE 2MB
scheda audio, modem 33,6 Kb/s
CD-ROM 16X
completo supporto multimediale
ampio software a corredo

Computer Store srl
GIOVE MYSTIQUE
CPU Pentium 200 MMX
32 MB RAM dimm, 3,2 GB HDU
MYSTIQUE 4MB
scheda audio, CD-ROM 16X
Accessori vari
Windows 95 + Microsoft Plus

Essegi Informatica srl
TOP PENTIUM 200/M
CPU Pentium 200 MMX
16 MB RAM, 1,6 GB HDU
MILLENNIUM 4MB
Accessori vari
Monitor a colori 15"
Windows 95

Impex Italia srl
GAV565MMX
CPU Pentium 200 MMX
16 MB EDO RAM, 1,2 GB HDU
MYSTIQUE 4MB
CD-ROM 10X
Accessori vari,
Windows 95 + Lotus SmartSuite.

matrox

http://www.matrox.com/mga

MICROTEK

MICROTEK ITALIA S.r.l.
Sede: Via Giovanni Pontano, 7 - 00141 ROMA - Tel. (06) 86.89.75.01 - Fax (06) 86.89.73.09
Filiale: Via Ciardi, 1 - 20148 MILANO - Tel.

Prestazio
da pr
per applicazioni *az*

Matrox Mystique 220 Business: produttività superiore in Windows 95 e Windows NT

Il nuovo acceleratore grafico Matrox Mystique 220 Business è una soluzione completa ad alte prestazioni per tutte le esigenze di lavoro. Dotato di RAMDAC a 220 MHz e veloce memoria SGRAM, Matrox Mystique 220 Business offre velocità imbattibile, schermo ultra-stabile e visualizzazione di qualità straordinaria. L'eccezionale accelerazione 2D, 3D e video ottimizza le applicazioni Windows di oggi e di domani. Grazie all'architettura espandibile ed ai driver stabili e costantemente aggiornati, Matrox assicura l'attualità dell'investimento tecnologico. E' possibile potenziare le prestazioni con moduli di memoria fino a 8 MB oppure, inserendo il modulo Matrox Rainbow Runner Studio, disporre di funzioni innovative per editing video, video-comunicazione, presentazioni e formazione aziendale.

Oltre 20 anni di esperienza, oltre 200 riconoscimenti internazionali: il nome Matrox è una garanzia. Scegli il leader dell'accelerazione. Scegli Matrox.

matrox

http://www.matrox.com/mga/italia

I prezzi suggeriti per la vendita sono IVA inclusa

Si riconoscono i marchi registrati ai legittimi proprietari

Agenzia italiana di Matrox Graphics Inc.

3G electronics s.r.l.
Via C. Boncompagni, 3b - 20139 Milano
Tel. (02) 55212483 - Fax (02) 57301343
BBS: (02) 57301353

ni
imato
iendali

Matrox Mystique 220 Business

- Scheda PCI a 64 bit
- Windows, 3D e video
- Colori reali fino a 1600x1200
- Driver ottimizzati
- Versioni da 2 e 4 MB espandibili a 8 MB

Matrox Mystique 220 Business Pack

- Conveniente per nuove installazioni e/o aggiornamento di PC in azienda
- 5 schede da 2 o 4 MB, ognuna con il corredo di driver e software in dotazione

Matrox Rainbow Runner Studio

- Modulo video per Matrox Mystique e la serie Mystique 220
- Video-comunicazione in rete
- Uscita da PC a TV
- Editing video
- Cattura di video ed immagini
- Riproduzione hardware MPEG1
- Predisposizione per DVD/MPEG2
- Prestigiosi software in dotazione: MediaStudio, iPhoto Express, MPEG1 Encoder di Ulead, VDOPhone di VDOnet, Matrox PC-VCR Remote
- Sintonizzatore TV (acquistabile a parte) Matrox Rainbow Runner TV (Q4'97)

I migliori software in dotazione